

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Институт интегрированных форм обучения
и мониторинга образования

**НЕПРЕРЫВНАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ
«ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ».
ИННОВАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сборник статей
IV Международной научно-практической конференции,
посвященной 100-летию БНТУ

Минск, 29–30 октября 2020 г.

Минск
БНТУ
2020

УДК 37:001.895(06)(082)

ББК 74.05.я43

Н53

Редакционная коллегия:

*О. К. Гусев, Н. А. Афанасьева,
Е. К. Костюкевич*

Издание включает статьи IV Международной научно-практической конференции «Непрерывная система образования “Школа – Университет”. Инновации и перспективы», посвященной 100-летию БНТУ, по следующим направлениям: реализация стратегических подходов в развитии непрерывной системы образования «Школа – Университет»; инновационные технологии в системе непрерывного образования «Школа – Университет»; популяризация инженерных и технико-технологических знаний в системе «Школа – Университет»; инженерное образование: от школы к производству; потенциал и возможности диагностики учебных достижений обучаемых; аспекты формирования контингента конкурентоспособных специалистов; оптимизация профессионального самоопределения обучаемых при реализации различных форм и видов довузовской подготовки; преемственность в системе общего среднего и высшего образования.

Сборник статей конференции представляет интерес для научных работников, преподавателей учреждений образования, аспирантов, магистрантов, занимающихся исследованиями в области педагогики и образования.

ISBN 978-985-583-586-9

© Белорусский национальный
технический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абдулазизова Б.А., Юсупов Х.Т.</i> Эффективность дистанционного образования	11
<i>Адамаў А.А.</i> Актуалізацыя візуальнай адукаванасці суб'екта ў кантэксце трансфармацыі медыякультуры	17
<i>Альбицкая О.А., Билида А.В., Глушень А.С., Колбаско Н.В.</i> Оптимизация профессионального самоопределения обучающихся в рамках образовательного путешествия.....	21
<i>Аноприенко А.Я., Иваница С.В., Сидоров К.А.</i> Особенности и преимущества проведения дней Открытых дверей онлайн в ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет».....	25
<i>Astapchuk R., Saladounikava T.</i> COVID-19: rethinking the education of tomorrow.....	29
<i>Базылева Н.В.</i> Эффективность обучения при переходе от очной формы обучения к дистанционной	33
<i>Бируля И.А.</i> Роль дополнительного образования в современном профессиональном самоопределении учащихся	37
<i>Босак А.А.</i> Сучасныя формы анлайн-адукацыі: плюсы і мінусы	41
<i>Бурец Ю.М.</i> Модульное обучение в развитии креативности школьников	44
<i>Бутер А.П., Токаревская Н.Г.</i> Система Moodle как платформа мониторинга знаний студентов по дисциплине «Информационные системы».....	48
<i>Бычкова А.А.</i> Сравнительная характеристика традиционного и дистанционного образования: плюсы и минусы	51
<i>Ваныкина Г.В., Сундукова Т.О.</i> Оценка МПЛ-компетенций школьников в процессе обучения на основе разработки игрового контента.....	55
<i>Воронова Н.П., Березовский Н.И.</i> О результатах обучения в техническом вузе	59
<i>Воскобойник В.И.</i> Использование стратегии «Учимся вместе» для подготовки конкурентоспособных специалистов	61
<i>Гаевская Д.Л.</i> Применение современных инновационных технологий на этапе довузовской подготовки.....	65

<i>Ганчерёнок И.И., Исмадияров Я.У., Горбачев Н.Н.</i>	
Визуальное мышление в системе обеспечения качества современного образования	69
<i>Герасименко Е.Л.</i> Школа – вуз без барьера	74
<i>Grzebielec A.</i> "Energetics XXI" program as a way of spreading technical knowledge in schools	78
<i>Гончарова Е.П., Кротикова Ю.С.</i> Роль эмоционального интеллекта в процессе профессиональной подготовки специалистов	82
<i>Грушецкая И.Н.</i> Сопровождение одаренных студентов в условиях образовательной организации высшего образования....	86
<i>Дауки И.А.</i> Значение статистической науки при подготовке управленческих кадров	90
<i>Дворак В.Н., Конаш О.В.</i> Самоэффективность как критерий конкурентоспособности будущих специалистов	93
<i>Деева И.И.</i> Развивающее обучение как аспект формирования конкурентоспособного специалиста.....	97
<i>Дерман И.Н.</i> Развитие творческого мышления студентов инженерных специальностей в иноязычном обучении	101
<i>Дирвук Е.П., Афанасьева Н.А.</i> Особенности современного этапа институционального развития системы профессионально-технического образования в Республике Беларусь	105
<i>Дирвук Е.П., Афанасьева Н.А.</i> Требования и критерии анализа (самоанализа) урока производственного обучения.....	109
<i>Драпезо Л.И.</i> Решение задач по разделу «Гидростатика». Применение закона Архимеда.....	113
<i>Журавлева О.А.</i> Роль инновационных образовательных технологий в обеспечении преемственности между школой и вузом.....	117
<i>Золоторевич Л.А.</i> Подготовка контингента для создания и развития технической базы цифровизации.....	121
<i>Зюзин Б.Ф., Мисников О.С.</i> Вопросы дистанционного образования: обучение вне вуза?!.....	125
<i>Игнатенко В.В.</i> Подготовка современного инженера с учетом реалий производства	131
<i>Казаренков В.И.</i> Самосовершенствование преподавателя в как условие развитие личности студента	135

<i>Казаренков В.И., Казаренкова Т.Б.</i> Развитие у студентов интереса к межкультурному взаимодействию: факторы социального характера.....	140
<i>Канашевич Т.Н., Иваницкий Н.И.</i> Научно-методическое обеспечение управления эффективностью учебной деятельности студентов в условиях использования дистанционных образовательных технологий.....	145
<i>Канашевич Т.Н., Шумская М.О.</i> Организационно-методические аспекты совершенствования процесса формирования базовых профессиональных компетенций у студентов технического университета	149
<i>Канашевич Т.Н., Синькевич В.Н.</i> Общая характеристика уровней развития учебно-познавательной мотивации обучающихся.....	153
<i>Карпович Е.Б.</i> Активизация воспитательной работы в учреждениях образования как условие подготовки будущих специалистов.....	156
<i>Карпович Т.Е.</i> Преодоление формализма знаний обучающихся посредством самостоятельной работы	159
<i>Klochko O.</i> On teaching " Material Science and Technology of Structural Materials" engineering discipline	163
<i>Коваленко Е.С., Криштопова Е.А.</i> Требования к пользовательскому интерфейсу приложения по обучению иностранному языку детей младшего школьного возраста	167
<i>Коваленко И.В.</i> Внедрение электронных образовательных ресурсов в учебный процесс учреждений среднего общего образования	171
<i>Ковалёнок Н.В., Чернявская С.В., Арабей О.А.</i> Принцип решения задач на смешение жидкостей.....	174
<i>Колоско Д.Н.</i> Особенности чтения лекций с адаптированным конспектом.....	178
<i>Кондратьева И.П.</i> Онлайн-обучение в системе дополнительного образования педагогов: региональный опыт и перспективы развития	182
<i>Кондратьева Н.А., Гундина М.А.</i> Прикладная теория вероятностей для студентов технического университета.....	186
<i>Копытко Е.С.</i> К вопросу формирования сетевой компетентности студентов технического вуза	189

<i>Костюкевич Е.К.</i> Теоретические предпосылки формирования экологической культуры инженера	193
<i>Кравцов М.Н.</i> От школы к производству через вуз	197
<i>Кравченко И.И.</i> Дистанционное обучение	201
<i>Кравченя Э.М.</i> Возможности инструментальной программы КРАБ 2 в диагностике учебных достижений	204
<i>Кривцова А.А.</i> Использование современных компьютерных технологий в развитии объемно-пространственного мышления у слушателей подготовительных курсов и студентов	207
<i>Кривцун Е.П.</i> Жизненная позиция личности: понятие, виды, связь с мировоззренческим самоопределением	210
<i>Крук А.В., Ходанович Д.А.</i> Опыт функционирования интегрированного факультета в системе «школа-университет» ...	214
<i>Курмашов А.Н.</i> Некоторые проблемы подготовки субъектов образования	218
<i>Ланин В.Л.</i> Подготовка инженеров наукоемких технологий в рамках филиалов кафедр	222
<i>Лапухина М.Г.</i> Опыт дистанционного обучения на подготовительном отделении в условиях пандемии COVID-19	226
<i>Лузгина Н.Н.</i> Опыт организации профориентационной работы на этапе довузовской подготовки	230
<i>Лыкова И.А., Бутрим А.Ю.</i> Феномен мультипотенциальности современной молодежи	234
<i>Лях Я.В., Щекотович Е.Н.</i> Дистанционное образование: преимущества и недостатки	238
<i>Мартыненко Л.П.</i> Содействие личностно-профессиональному самоопределению слушателей подготовительного отделения	241
<i>Марченко И.В.</i> Особенности содержания рабочей тетради по математическому анализу	245
<i>Михайлова О.И.</i> Личность педагога в системе современного дистанционного образования	248
<i>Мойсеёнок Н.С.</i> Массовые открытые онлайн-курсы как форма дистанционного образования	252
<i>Морозова Н.Н.</i> Выездные занятия с использованием экскурсионной деятельности при подготовке экономистов, востребованных на рынке труда	256
<i>Науменко Ж.Н.</i> Организация удаленного взаимодействия педагогов и обучающихся в режиме реального времени	260

<i>Невзорова А.Б., Невзоров В.В.</i> Накопление базовых знаний у студентов	264
<i>Олевская И.З., Ханчевский М.А., Трифонова А.Р.</i> Экология онлайн-обучения.....	268
<i>Олексийчук Ю.Ф.</i> Разработка и использование тренажеров по дисциплине «Анализ алгоритмов»	272
<i>Осипович В.Л., Болбас Н.М.</i> Формирование социокультурной компетенции иностранных студентов на основе изучения русских пословиц и поговорок.....	275
<i>Пазухина С.В.</i> On-line образование: перспективы внедрения технологий будущего в педагогический процесс высшей школы.....	279
<i>Пахомова Е.В.</i> Формирование у слушателей подготовительного отделения внутренней готовности к осознанному выбору профессии	283
<i>Пащева А.Г., Дерибо К.Д.</i> Профессиональная культура ИТ-специалиста как фактор развития инженерного образования.....	287
<i>Пересадин В.А., Митрякова И.А., Алетдинова А.А.</i> Геймификация как современная форма обучения персонала	291
<i>Петрова Н.Е.</i> Использование образовательной платформы Moodle в обучении русскому языку как иностранному.....	295
<i>Поправко О.В.</i> Event-технологии как способ формирования позитивного имиджа образовательного учреждения в условиях коммерциализации образовательных услуг	299
<i>Прихода И.В.</i> Опыт профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской Народной Республики	302
<i>Пухов Д.Н., Щемелева Е.В.</i> Формирование образа старосты академической группы	306
<i>Разбейко Н.В.</i> On-line обучение: проблемы и тенденции	309
<i>Роман С.В.</i> Системный подход как методологическая стратегия совершенствования формирования эколого-гуманистических ценностей в процессе непрерывного химического образования	313
<i>Рубашко И.В.</i> Социальная адаптация слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки как условие формирования их конкурентоспособности.....	317

<i>Rusowicz A.</i> The role of student self-government (SG) in the life of the faculty.....	321
<i>Савіцкая І.У., Сахончык А.П.</i> Паходжанне тэрмінаў аўтамабілебудавання ў беларускай мове.....	325
<i>Савіцкая І.У., Сахончык А.П.</i> Аб развіцці творчага мыслення студэнтаў у працэсе навучання ў ВНУ.....	329
<i>Сас Н.Н.</i> Оценивание профессиональной подготовки (на примере готовности к инновационному управлению учебным заведением)	333
<i>Сечко О.И., Василевская Е.И.</i> Реализация преемственности химического образования в Белорусском государственном университете	337
<i>Синицын В.Ф., Копенкина Л.В.</i> Применение компьютерных технологий в проектировании машин	341
<i>Скафа Е.И., Королёв М.Е.</i> Математическое моделирование как фактор преемственности в системе общего среднего и высшего технического образования	345
<i>Сундукова Т.О., Ванькина Г.В.</i> Исследовательская деятельность старшеклассников в рамках довузовской программы: мотивация и опыт.....	349
<i>Сундукова Т.О., Ванькина Г.В.</i> Зарубежный опыт развития медиаинформационной грамотности школьников на основе игровых технологий	353
<i>Телегина О.В.</i> Специфика перевода технических текстов при обучении инженеров бакалавров и магистров автотранспортной сферы.....	357
<i>Телегина О.В.</i> Привлечение терминологии из толковых и электронных словарей в ходе обучения студентов инженерных специальностей	361
<i>Телегина О.В.</i> Мотивационный компонент при обучении иностранному языку инженеров бакалавров и магистров технических вузов	365
<i>Титовец Т.Е.</i> Метод учебного проектирования в междисциплинарной подготовке будущего специалиста.....	369
<i>Тригорлова Л.Е.</i> Новые подходы в организации самостоятельной работы слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки.....	373

<i>Тудейко Е.В.</i> Социальные медиа в профессиональном развитии идеологических работников.....	377
<i>Турчак В.В., Швед В.В., Омельченко Е.В.</i> Про некоторые аспекты формирования конкурентоспособного специалиста	380
<i>Тучик Е.С., Хрипкова И.А., Иваненко Т.А.</i> Роль образования в воспитании самооценки	385
<i>Ужеловский А.В., Бровченко К.А.</i> Инновационные методики и компьютерные технологии в учебном процессе	391
<i>Финогеева Т.Е.</i> Технологическое образование на Луганщине: проблемы и перспективы взаимодействия школы и вуза.....	395
<i>Фролов И.И.</i> Средства организации учебного процесса при дистанционной форме обучения.....	399
<i>Хазанова К.Л.</i> Аб актуальных падыходах у вывучэнні гістарычнай граматыкі беларускай мовы.....	403
<i>Ходенков А.Л.</i> Повышение качества образовательных услуг в Минском филиале РЭУ имени Г.В.Плеханова	407
<i>Хотомцева М.А.</i> Использование web-сервиса Online Test Pad в преподавании курса «Дифференциальная геометрия и основы теории поверхностей»	411
<i>Хотько О.А.</i> Совершенствование экологического образования как фактор подготовки конкурентоспособных специалистов в современных условиях.....	414
<i>Цыбулько В.В.</i> К вопросу дистанционного обучения в военном учебном заведении	418
<i>Чернявская С.В., Зейфман И.С.</i> Некоторые вопросы делимости сумм цифр чисел на натуральные числа	422
<i>Чикина Ю.Ю.</i> Контроль качества сформированных знаний у будущих учителей географии с помощью средств информационно-коммуникационных технологий	426
<i>Shamshurova K.</i> Distance learning in the education system of the Republic of Belarus.....	431
<i>Шинкаренко Я.В.</i> Формирование межкультурной коммуникативной компетентности студентов вузов системы МВД средствами иностранного языка	435
<i>Ширяева М.Ю., Золотова О.В.</i> Дистанционная форма обучения как важная составляющая процесса современного образования	439

<i>Шульга Г.А.</i> Формирование мотивации учебной деятельности как основное условие успешного обучения слушателей на факультете профорientации и довузовской подготовки.....	443
<i>Щербинина О.С.</i> Работа с одаренными школьниками в системе «школа-университет».....	447
<i>Яковенко Т.В., Кухарева Н.А.</i> Развитие креативного потенциала студента в условиях современного университета.....	451
<i>Якубова М.М. Сафолова Л.А.</i> Дистанционное обучение: преимущества и недостатки	455
<i>Янаков В. П., Ланже О.</i> Оценка развития технологий замеса теста (аспекты инженерного образования)	459
<i>Янушевич О.О., Секретёва А.О., Иваненко Т.А.</i> Тенденции современной программы подготовки выпускников по специальности «Стоматология».....	463

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

¹**Абдулазизова Б.А., магистрант,**

²**Юсупов Х.Т., PhD**

¹*Кёнбукский Национальный Университет*

Тэгу, Республика Корея;

²*Белорусско-Узбекский Межотраслевой Институт Прикладных
Технических Квалификаций*

Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: рассматривается современное дистанционное обучение, проблемы и достоинства данной системы. Показана необходимость интегрирования дистанционного образования и рассмотрены ее положительные и отрицательные эффекты на современный учебный процесс. Описана эффективность дистанционного образования и способы ее повысить в условиях общеобразовательных школ и высших учебных заведений.

Ключевые слова: онлайн, дистанционное образование, профессиональные качества, современные требования, учебный процесс.

EFFECTIVENESS OF DISTANCE EDUCATION

¹**Abdulazizova B.A., graduate student,**

²**Yusupov. H.T., PhD**

¹*Kyungpook National University*

Daegu, Republic of Korea;

²*Belarusian-Uzbek Intersectional Institute of Applied Technical
Qualifications*

Tashkent, Republic of Uzbekistan

Summary: modern distance education, problems and benefits of this system are considered. The need for distance education's integration and all positive and negative effects on the modern education process are shown. Effectiveness of distance education and ways to increase it in secondary and higher education settings.

Keywords: online, distance education, professional qualities, modern requirements, educational process.

Дистанционное образование в настоящее время бурно развивается. Многие люди во всем мире рассматривают онлайн обучение в качестве полноценной альтернативы очной форме обучения для получения второго образования, и в последнее время часто выбирают его для получения первого базового высшего образования. Надо отметить, что противопоставление очного и дистанционного образования не очень корректно, так как дистанционная форма – это чаще всего лишь технология, применяемая при обучении. Стоит также иметь ввиду, что на сегодняшний день в высшем образовании имеется тенденция к уменьшению количества аудиторных часов и увеличению самостоятельной работы студента на основе заранее подготовленных тем, что еще более приближает очное образование к дистанционному и самостоятельному, это стимулирует обширное применение технологий дистанционного обучения в учебном процессе. В современном мире традиционная форма аудиторного обучения начинает терять свою главенствующую позицию в качестве основной формы обучения. Интернет и его возможности существенно изменили почти все аспекты нашей жизни, начиная с глобальной экономики заканчивая источниками информации, новостей и образования. Интернет сделал возможным онлайн-обучение, и многие исследователи и преподаватели теперь заинтересованы в онлайн-образовании для улучшения результатов обучения студентов, наряду с этим увеличение онлайн ресурсов приведет к резкому повышению количества заинтересованных в этом образовании людей. Более того, также вырос спрос на онлайн-обучение среди студентов всех слоев общества, так как дистанционное образование более доступное и не требует присутствия. Учитывая стремительный рост дистанционного обучения и его потенциала в высшем образовании, исследователи изучают эффективность онлайн-обучения в сравнении с традиционным очным обучением.

В применении дистанционного образования существует множество преимуществ и достоинств. Некоторые из наиболее важных преимуществ это эффективность в обучении студентов, использование для повышения квалификации или получения новых дополнительных знаний, рентабельность для борьбы с растущей стоимо-

стью высшего образования, а также возможность предоставления образования мирового уровня для всех, у кого есть интернет соединение. Рост стоимости высшего образования и его значимость известны всем, а разрыв во времени между выпускниками средней школы и выпускниками высших учебных заведений продолжает увеличиваться. Многие преподаватели считают, что онлайн-обучение может быть эффективным инструментом в борьбе с ростом стоимости высшего образования, за счет распределения затрат на группы с гораздо большим количеством студентов по сравнению с традиционной формой обучения, разделив стоимость на десятки или сотни тысяч студентов. Более того, максимальная стоимость обучения в дистанционной форме значительно меньше традиционной, которая всегда ограничена рядом факторов, таких как размер и доступность кабинета, места, оборудования и условий. Существует большое количество исследований, в которых обнаружился статистически значимый положительный эффект обучения студентов. Обучение с использованием современных информационных, технических и программных средств делает обучение более наглядным. Современные аудиовизуальные технологии помогают сделать учебные материалы более понятными и легче усваиваемыми; образовательный процесс в этом случае уже не будет выглядеть как односторонняя передача информации от преподавателя к студенту, а станет интерактивным, предлагая слушателю возможность взаимодействия с обучающей системой. При применении классических очных форм и методик происходит неэффективное распределение отведенного на учебный процесс времени, которое, могло бы быть использовано с большей пользой. Дистанционное обучение требует особого подхода и поэтому стимулирует преподавателей к использованию современных технических средств представления информации, к созданию более продуманных, наглядных курсов. Доступность и открытость многих онлайн курсов самых престижных университетов эффективно влияет на популярность дистанционного образования в мире в целом. Также технологии дистанционного обучения часто являются единственной возможностью для людей с ограниченными возможностями получить качественное высшее образование и осуществить этот трудный этап социализации. Самой эффективной формой обучения стала гибридная форма, где 90 % всех заданий выполняется дома, но примерно раз в неделю класс

собирается для обсуждения и проверки своих знаний, полученных во время дистанционных уроков.

Так уж повелось, что у медали есть две стороны, и из достоинств дистанционного обучения так же вытекают непосредственно недостатки, мешающие обширному внедрению и использованию этих современных образовательных технологий. Например, отсутствие прямого общения между студентами и преподавателями является не только техническим, но и психологическим барьером, его преодоление происходит зачастую тяжело, даже при условии использования современных информационно-коммуникационных средств и организации онлайн видеоконференций. Потребность в хорошей технической оснащённости и готовности к использованию современных технических средств дистанционного обучения тоже является проблемой на данный момент. Как показывает опыт, прежде чем начинать процесс специализированного образования, необходимо организовать подготовку к самой обучающей системе, с техническим и программным обеспечением, применяемым в системе дистанционного образования. Для дистанционного образования всегда требуется жесткая самодисциплина, а его результат напрямую зависит от сознательности и самостоятельности студентов. Именно от их самостоятельности зависит успешность усвоения студентом знаний и прохождения этапов обучения. Негативным моментом, ограничивающим применение дистанционного образования, является слабая самоорганизация студентов, полное отсутствие мотивации, неподготовленность к осознанной самостоятельной работе. Корнем проблемы является система среднего образования, для которой характерны плановая занятость ученика и многосторонний контроль. Резкое принципиальное различие в методиках обучения, используемых в школе и вузе, который предлагает возможность прохождения обучения с применением технологий дистанционного обучения, приводит к психологическим проблемам для студентов. Недостаток практических знаний, обусловленный невозможностью проведения лабораторий и практических занятий из-за удаленности учебного процесса, является огромной проблемой для специальностей, где лаборатории являются неотъемлемой частью обучения. Высокая сложность и трудоемкость разработки онлайн курсов дистанционного обучения, с необходимостью привлечения, помимо преподавателя, еще и определенного количества специалистов из

смежных областей, усложняют процесс разработки уроков, и является одной из трудностей перехода к дистанционному обучению.

Вопрос повышения эффективности дистанционного образования в общеобразовательных школах и высших учебных заведениях волнует всех причастных к этому процессу. Эффективность является одной из главных характеристик функционирования системы дистанционного образования. Эффективность выражает степень реализации цели, достижения намеченных результатов, степень приближения к проектируемому результату. На сегодняшний момент дистанционное обучение очень сильно улучшается в связи с необходимостью перехода систем образования многих стран в дистанционный формат. Наблюдаемый на данный момент обширный переход благосклонно влияет так же и на эффективность онлайн обучения, многие учителя, ранее работавшие только в классической форме обучения, теперь переделывают свои планы работы на новый формат, а также учащиеся многих общеобразовательных школ и высших учебных заведений привыкают к дистанционному обучению. Сложенная работа преподавателей и учащихся повышает эффективность достижения целей, поставленных перед дистанционной формой обучения. Также следует отметить важность профессиональных качеств у преподавателей и их подготовленность к использованию современных технических средств для максимально эффективной передачи информации учащимся. Здесь важно, качество педагогов свободно пользоваться всеми необходимыми устройствами и программами, понятно и лаконично предоставить темы для обучения и продуктивно использовать отведенное для урока время. Без физического взаимодействия многим учащимся намного сложнее усваивать новую информацию, и именно здесь профессиональные качества педагога помогут преподавателям доходчиво донести знания до всех без исключения. Как было отмечено ранее, мотивация ученика тоже крайне важна для эффективности образования на расстоянии и для повышения самосознания и мотивации учащихся следует найти индивидуальный подход. Низкий уровень контроля требует более сильной внутренней мотивации, которую необходимо повышать в процессе обучения постоянно различными способами. Большое значение имеет четко определенная цель, которая ставится перед студентом. Мотивация быстро снижается, если уровень поставленных задач не соответствует уровню подготовки

студента. В противном случае многие студенты не закончат обучение. При создании курсов дистанционного образования необходимо помнить и такие правила, как то, что студент с самого начала учебы на расстоянии должен знать, что от него требуется. Задачи обучения должны быть четко и ясно сформулированы в программе. Длительность занятия очень сильно влияет на способность воспринимать информацию и, в случае дистанционного подхода, идеальным считается длительность 20–40 минут. Для более успешного усвоения материала курс дистанционного образования должен быть разбит на относительно небольшие, логически замкнутые части. Это облегчает учащимся понимание структуры курса и легко переходить от одного модуля к другому и повторять темы, которые следует закрепить. Основные требования к построению структуры: логичность выделения структурной единицы, наличие для учащегося возможности прямой навигации из любой структурной единицы в любую другую, логически с ней связанную.

Таким образом, эффективность является одной из главных характеристик функционирования системы дистанционного образования. При соблюдении рекомендаций дистанционное обучение станет намного эффективнее, а, возможно, даже обойдет остальные формы обучения.

Список использованных источников

1. Крук Б.И. Избранные главы теории и практики дистанционного обучения / Крук Б.И., Журавлева О.Б., Струкова Е.Г. // 2018. – С. 133–138.
2. Шарипов, Ф.В. Педагогические технологии дистанционного обучения / Шарипов, Ф.В., Ушаков, В.Д. // 2016. – С. 120–126.

УДК 37.036+304.2:008 316.77:007

**АКТУАЛІЗАЦЫЯ ВІЗУАЛЬНАЙ АДУКАВАНАСЦІ
СУБ'ЕКТА Ў КАНТЭКСЦЕ ТРАНСФАРМАЦЫІ
МЕДЫЯКУЛЬТУРЫ**

Адамаў А. А., аспірант

*Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт культуры і мастацтваў
Мінск, Рэспубліка Беларусь*

Анатацыя: у артыкуле асабліва ўвага нададзена разгляду візуальнай адукаванасці, што фарміруецца як шэраг кампетэнцый суб'екта асяроддзя цыфравой рэпрэзентацыі. У гэтым кантэксце візуальная адукаванасць дазваляюць крытычна, свядома ўспрымаць вобразы з медыяасяроддзя.

Ключавыя словы: візуальная адукаванасць, медыякультура, візуальны вобраз, медыяўтварэнне.

**ACTUALIZATION OF THE VISUAL EDUCATION
OF THE USER IN THE CONTEXT
OF THE TRANSFORMATION OF MEDIA CULTURE**

Adamov A. A., graduate student

*Belarusian State University of culture and arts
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: the article focuses on visual literacy as an emerging set of subject competencies that allow critical, conscious perception of images from the media environment. In this context, visual education allows you to critically, consciously perceive images from the media environment.

Keywords: visual literacy, media culture, visual image, media education.

Сіламі тэхнічных сродкаў аўдыёвізуальная інфармацыя надзяляецца гнуткімі дынамічнымі ўласцівасцямі: перадаецца, трансфармуецца, сціскаецца і рэпрэзентуецца. Валоданне спецыфічнай, важнай або асаблівай інфармацыяй становіцца прыярытэтным момантам у розных галінах, а пагроза перанасычэння інфармацыяй з'яўляецца па-сапраўднаму адчувальнай і нават небяспечнай, г.зн.

узаемадзеянне з інфармацыяй з'яўляецца ключавым фактарам сучаснага жыцця чалавека.

Канцэпцыя візуальная адукаванасць атрымала сваё станаўленне ў рэчышчы медыясветніцтва ў сярэдзіне ХХ стагоддзя ў ЗША. Адукацыйныя ўстановы, на думку распрацоўшчыкаў дадзенай канцэпцыі, павінны навучаць невербальным спосабам камунікацыі, уменню аналізаваць і інтэрпрэтаваць візуальныя тэксты. Само ж паняцце візуальная адукаванасць ўпершыню з'явілася ў даследаваннях Дж. Дэбсма ў 1969 г., які абазначаў з яго дапамогай здольнасці чалавека, якія развіваюцца праз зрок і іншыя органы пачуццяў і неабходных для станаўлення асобы [1]. Такая трактоўка паняцця візуальная адукаванасць цікавая па прычыне ўключэння ў працэс адукацыі не толькі глядзельнага канала, але і аўдыяльнага і тактыльнага. Р. Бадэн і Дж. Хортін [2] пад візуальнай адукаванасцю разумелі здольнасць успрымаць і выкарыстоўваць выявы, здольнасць пазнаваць свет у тэрмінах вобразаў. З такой пазіцыі актуалізуецца светапоглядны канцэпт у працэсе станаўлення візуальна адукаванага суб'екта. Н. Сімбірцава вызначае візуальную адукаванасць сродкамі спалучэння трох элементаў: працэсу камунікацыі паміж аб'ектам і суб'ектам ўспрымання; асаблівасцяў ўзаемадзеяння глядзельных вобразаў з суб'ектам ўспрымання; ўменні суб'екта адэкватна ўспрымаць і прадукаваць зрокавыя вобразы ў культуротворческой дзейнасці [3].

Візуальная адукаванасць можа быць актуалізавана на трох узроўнях. На мікраўзроўні становяцца значнымі ідэі мінімізацыі негатыўнага ціску на візуальнае ўспрыманне, працы з інфармацыйным забруджваннем і шумам, прапагандай і засіллем рэкламных вобразаў. Сюды ж адносіцца фарміраванне навыкаў крытычнага візуальнага ўспрымання, працы з медыя кантэнтам. На мезоуровне важным з'яўляецца забеспячэнне роўнага доступу да рэсурсаў і камунікацыйных тэхналогіях, развіццё інклюзіі, стварэнне ўмоў да захавання культурнай спадчыны (у тым ліку і лічбавага). Галоўнымі стратэгіямі на макраўзроўні становяцца адсочванне глабальных працэсаў інфарматызацыі і наступстваў (глабальнае пірацтва), рэфлексія сацыякультурных пераўтварэнняў, Апісанне тапалогіі (картаграфія) медыя, трансфармацыі рэальнасці з наступным фарміраваннем экацэнтрычнага мыслення.

Візуальная адукаванасць актуалізуецца з улікам тых выклікаў часу, якія абумоўленыя трансфармацыяй медыяасяроддзе. Да іх ліку можна аднесці: інфармацыйнае забруджванне і візуальны шум; эстэтызацыю штодзённасці як запыт на самапрэзентацыю; медыязалежнасць як патрэба ў экспанентным спажыванні вобразаў; Дамінаванне сенсачынай парадку; інфармацыйны разрыў (як сацыяльна нераўнамерны доступ да інфармацыі) і маніпуляцыя свядомасцю; рызыкі, якія ўзнікаюць у выніку з'яўлення інавацыйных мадэляў трансляцыі кантэнт у выяўляюцца ў слабой прапрацаванасці механізмаў кантролю/самаадукацыі (абнаўленне тэхнікі і праграм, інфармацыйная бяспека і абарона персанальных дадзеных).

Візуальная адукаванасць на мікраўзроўні, г.зн. індывідуальным, можна паглядзець у некалькіх перспектывах. Першая – пра спосабы якаснага бачання, умоўна кажучы, як бачыць лепш. Тут актуалізуюцца стратэгіі фарміравання ўважлівасці, зацікаўленасці ў засваенні свету вобразаў. Пра другую можна казаць праз рэалізацыі спосабаў інтэрпрэтацыі, асэнсавання, аналізу візуальных вобразаў і іншых аперацый пазнавальнай актыўнасці. Дадзены вектар абвясчае аб фарміраванні крытычнай пазіцыі назіральніка, ўцягнутасці ў працэсы пераўтварэння навакольнага асяроддзя на індывідуальным узроўні. Трэцяя перспектыва раскрываецца ў рэалізацыі індывідуальнага крэатыўнага патэнцыялу, у засваенні пісьменнай працы з візуальным чынам. Новыя медыя прадстаўляюць шырокі доступ да працы з візуальнай інфармацыяй, механізмы апрацоўкі і трансляцыі кантэнт, што надзяляе кожнага карыстальніка здольнасцю быць убачаным. Гэта значыць, што на кожным удзельніку ляжыць пэўная адказнасць.

Варта адзначыць, што на станаўленне візуальна адукаванай асобы ў працэсе медыаасветніцтва можа паўплываць рэалізацыя наступных стратэгіяў: развіццё здольнасцяў суб'екта праяўляць гнуткасць, адкрытасць у працэсе ўспрымання візуальнага вобразу; пракладанне шляхоў да якаснага ўспрымання, асэнсавання, інтэрпрэтацыі, рэфлексіі ў дачыненні да выявы і самому працэсу ўспрымання; фарміраванне ўмення арыентавацца ў прасторы медыя ў пошуку інфармацыі (фільтраванне, адбор, структураванне і інш.); забеспячэнне інфармацыйнай бяспекі, крытычнага пазіцыянавання і абароны ад непажаданага кантэнт; стымуляванне творчага

патэнцыялу як здольнасці да самапрэзентацыі ў медыяпрасторы і да саўдзелу.

Падводзячы вынік, падкрэслім, што медыя рознай прыроды змагаюцца за ўвагу гледача. Увага становіцца найважнейшым рэсурсам у сучаснасці, а менеджмент увагі – асобнай дысцыплінай і вектарам арганізацыі асабістых паводзін. Сучасны чалавек – карыстальнік і непасрэдны ўдзельнік пераўтварэння медыяасяроддзе – знаходзіцца ў пастаянна пашыраецца свеце вобразаў. Сацыяльныя медыя заахвочваюць крэатыўны патэнцыял карыстальнікаў на стварэнне і публікацыю індыўідуальных вобразаў у публічную сферу. Каб дзейнічаць асэнсавана, быць уключаным у гэтую дзейнасць неабходна якасна новае паводзіны, якое выключае ўсвядомленую пасіўнасць і незацікаўленасць. Агульнай назвай для шэрагу кампетэнцый, якія аб'ядноўваюць пад сабой механізмы ўспрымання і аналізу медыятэкстаў, можа стаць візуальная адукаванасць.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Debes, J. The loom of visual literacy: an overview // *Audiovisual Instruction*, 14:8 – 1969. – S. 25-27.
2. Braden R. A., Hortin J. A. Identifying the heoretical Foundations of Visual Literacy // *Journal of Visual Verbal Languageing*. – 1982. – No 2. – P. 37-42
3. Симбирцева, Н. А. Визуальное в современной культуре: к вопросу о визуальной грамотности / Н. А. Симбирцева // *Политическая лингвистика*. – 2013. – №4(46). – С. 230-233.

УДК 37.048.45

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ**

**Альбицкая О.А., м.п.н., педагог-психолог 1 к.,
Билида А.В., м.п.н., педагог-психолог 2 к.,
Глушень А.С., педагог-психолог 1 к.,
Колбаско Н.В., педагог-психолог в. к.**

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
Гродно, Республика Беларусь*

Аннотация: описывается методическая разработка в рамках реализации технологии «образовательное путешествие». Такие методы как образовательная экскурсия по локациям и музейным экспозициям университета и профориентационные консультации, объединяются в единую систему, которая способствует осознанному выбору обучающимися профессионального пути.

Ключевые слова: обучающиеся, образовательное путешествие, университет, экскурсия, профессиональный выбор.

**THE OPTIMIZATION OF PROFESSIONAL SELF-DEFINITION
OF THE STUDENTS WHO ARE TAUGHT WITHIN THE
EDUCATIONAL TRAVELLING METHOD**

**Albizkaya O.A., teacher-psychologist
Bilida A.V., teacher-psychologist
Glushen A.S., teacher-psychologist
Kolbasko N.V., teacher-psychologist**

*Grodno State University named after Yanka Kupala,
Grodno, the Republic of Belarus*

Annotation: methodological guide dealing with the realization of the technology "educational travelling" is described here. Such methods as educational tour of the university locations and museum exhibitions as well as consultations on vocational guidance are organised in one united system which contributes into students' informed choice of their career.

Keywords: students, educational travelling, university, professional choice, tour.

В современных условиях развития системы образования огромное внимание уделяется формированию качественного контингента абитуриентов. ВУЗы стремятся видеть в числе студентов молодых людей, которые осознанно стремятся к личностному и профессиональному самоопределению, имеют адекватные представления о своих индивидуально-личностных особенностях и избранной профессиональной деятельности. В Гродненском государственном университете имени Янки Купалы данная задача решается в рамках проведения профориентационного мероприятия «Образовательное путешествие в университет».

Образовательное путешествие – это профориентационное мероприятие, включающее два отдельных блока профориентационной работы, объединенных для решения одной задачи – содействие обучающимся в принятии обоснованного решения о выборе дальнейшего профессионального пути. В работе активно используются такие методы как образовательная экскурсия по локациям и музейным экспозициям университета и профориентационные консультации. Эти методы объединяются в единую систему, которая используя наиболее выигрышные аспекты, способствует достижению поставленных задач. Привычное информационно-экскурсионное знакомство с университетом переориентировано в такую информационную среду, которая делает акцент на возможностях университета в рамках выбора будущей профессии и способствует поиску ключевых ориентиров в ее осознанном выборе. В тоже время профориентационная консультация является заключительной экспертной рекомендацией, которая позволяет обучающимся, осмыслить всю полученную информацию и уже не сомневаться в правильности сделанного профессионального выбора.

Целью «образовательного путешествия» является не только стремление обогатить обучающихся новыми впечатлениями, но, прежде всего, обеспечение возможности «путешествовать» в безграничном пространстве культуры, находить ориентиры, способные "приоткрыть" дверь в прошлое и объяснить настоящее, создавать возможности прокладывать собственные маршруты [1, с.11]. «Образовательное путешествие» – это педагогическая технология, ко-

торая позволяет использовать окружающую среду как средство развития личности в культурно-историческом и социально-личностном аспектах. Результатом путешествия является личностный рост каждого участника, согласно его силам и возможностям [2, с.2].

Говоря о реализации технологии образовательного путешествия, можно выделить три основных этапа:

1. Подготовительный. Данный этап предполагает проектную деятельность по разработке собственно маршрута и карты путешествия, которая служит ориентиром во время передвижения, определяя станции и указывая на последовательность выполнения заданий. Образовательное путешествие в Гродненский государственный университет имени Янки Купалы предполагается следующие станции: «Все по полочкам» (задача: сфокусировать внимание обучающихся на необходимости ориентироваться в информационных ресурсах, сформировать у участников образовательного путешествия представления о различиях в понятиях «квалификация», «специальность», «профессия»); «Движение вверх» (задача: создать условия для осмысления обучающимися своих ценностей и мотивов выбора будущей профессии), «Пространство возможностей» (задача: актуализировать представления о собственном образовательном пути, посредством создания ситуации профессионального интервьюирования), «PRO-тебя» (задача: выявить профессиональные интересы, способности и личностные особенности обучающихся; сформулировать индивидуальные рекомендации по выбору специальности).

2. Работа на маршруте. Здесь предполагается работа обучающихся в малых и больших группах. Каждую группу сопровождает педагог-психолог, основная задача которого организовывать коллективную работу на каждой станции путешествия.

3. Заключительный этап. Обучающиеся выполняют рефлексивные действия относительно результатов образовательного путешествия, которые выражены в новых знаниях о профессиях, в приобретении определенного социального опыта, построении индивидуальной образовательной траектории получения профессии.

В УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» технология «образовательное путешествие» активно используется на факультете довузовской подготовки в рамках образовательного профориентационного туризма. Данная услуга предлагает обучающимся окунуться в такую информационную среду, ко-

торая делает акцент на возможностях университета в рамках выбора будущей профессии, а также предлагает прохождение профориентационной консультации, которая позволит с помощью использования психологического инструментария узнать свои индивидуально-личностные особенности и соотнести их с требованиями выбранной профессии.

Итогом «Образовательного путешествия в университет» является удовлетворение потребностей обучающихся в информации о будущем учебном заведении, специальностях и специализациях, а также помощь в самоопределении и принятии правильного решения в выборе своей будущей профессии.

Список использованных источников

1. Арапова, А. В., Никонова. Т. В. Образовательное путешествие для развития учебной самостоятельности школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2017. - Т.27. - С.10 - 12.

2. Никонова Т. В., Ключева Г. А. «Образовательное путешествие» как инновационная технология профессиональной ориентации школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2018. - № V10. -0,7п. л. - URL: <http://e-koncept.ru/2018/186093.htm>).

УДК 378.141.224

**ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ ДНЕЙ
ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ ОНЛАЙН В ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Аноприенко А. Я., к. т. н, профессор,

Иваница С. В., к. т. н, доцент,

Сидоров К. А., аспирант

Донецкий национальный технический университет

Донецк, Донецкая Народная Республика

Аннотация: в статье рассмотрен опыт проведения дня открытых дверей ДонНТУ в дистанционном режиме, онлайн. Описываются процессы подготовки, проведения и полученные результаты по итогу проведения мероприятий.

Ключевые слова: технический университет, учебный процесс, дистанционное образование, компьютерные технологии.

**FEATURES AND ADVANTAGES OF HOSTING IN GOUVPO
«DONETSK NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY» OPEN
DAY ONLINE**

Anoprienko A. Y PhD, Professor,

Ivanitsa S. V., PhD, associate Professor,

Sidorov K. A., post-graduate student

Donetsk national technical University

Donetsk, Donetsk People's Republic

Abstract: the article considers the experience of holding the open day of DonNTU in remote mode, online. Due to the current article describes the process of preparation, holding and, most importantly, the results obtained as a result of the event.

Keywords: technical University, educational process, distance education, computer technologies.

В виду глобального перехода к онлайн-средствам обучения и нарастающей популярности проведения дней открытых дверей в режиме онлайн, Государственное образовательное учреждение выс-

шего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» (ДонНТУ, <http://donntu.org>) проявил своевременную инициативу одновременно с ключевыми российскими вузами, например МГИМО [1]. Проведение онлайн общения с абитуриентами и их родителями принесло значимый положительный эффект. Это, прежде всего, ознакомление школьников и их родителей с особенностями поступления и дальнейшего обучения в вузе, о преимуществах технического университета для фактически неограниченной аудитории слушателей (в классическом варианте дни открытых дверей проходили в актовом зале вуза) как в эфире (организация «стрима»), так и в последующем сохраненной записи.

Площадкой для проведения онлайн-мероприятий использовались средства популярного видео-хостинга Google на официальном YouTube-канале вуза [2].

Техническое соприкосновение и размещение в Сети подобных онлайн-мероприятий выполнялось сотрудниками структурного подразделения ДонНТУ – Центра информационных компьютерных технологий (ЦИКТ, <http://www.donntu.org/cikt>) Для проведения трансляции сотрудниками ЦИКТ осуществлялся подбор аппаратно-программных средств для трансляции потокового видео. В качестве основной программы для работы с потоковым видео использовалась OBS Studio, преимуществом которой явилась поддержка широкого спектра видеокамер и карт захвата, а так же возможность создания т. н. «сцен» для быстрого переключения между устройствами ввода, медиафайлами и рабочим столом ПК [3]. Пример интерфейса OBS Studio при настроенных параметрах для проведения дней открытых дверей онлайн в ДонНТУ приведен на рис. 1.

В качестве камеры для трансляции была использована зеркальная камера Nikon D3200, с объективом Kentar 35mm f2.8, а так же камера смартфона, как резервная камера для моментального переключения без прерывания эфира, в случае выхода из строя основной камеры. Фотоаппарат соединялся с системой, с которой велась трансляция, через USB-карту захвата с HDMI входом. Такой метод позволяет подключить произвольную камеру для использования ее в качестве web-камеры. Для смартфона был выбран иной способ: поскольку современные смартфоны в большинстве своем не позволяют в режиме съемки видео производить трансляцию через системный блок без специальных средств, то было использовано при-

ложение IP Webcam, которое определяет камеру смартфона как web-камеру, после чего по выделенному каналу сети Wi-Fi подключается к стационарной компьютерной системе.

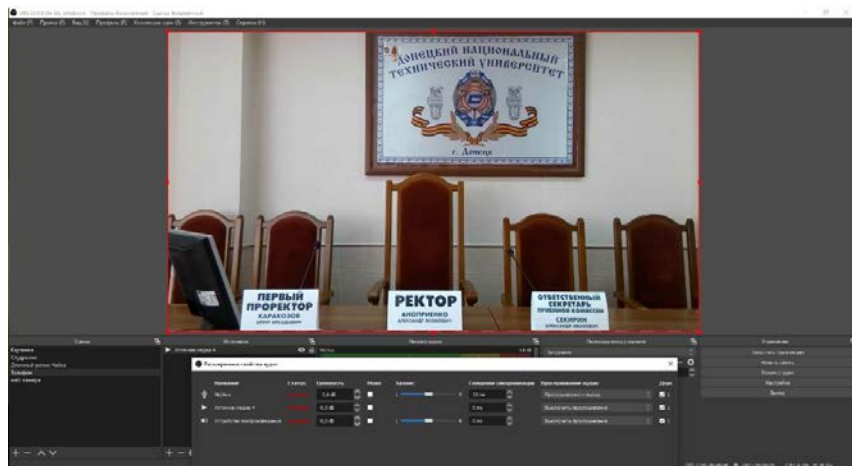


Рисунок 1 – Интерфейс OBS Studio

В ходе проведения мероприятия были задействованы практически все возможности OBS Studio, в том числе подключение к устройству потокового вещания через протокол HTTP. В обязательном порядке онлайн-общение со слушателями на YouTube-канале проходило с поддержкой обратной связи (организация чата), в котором интересующиеся могли задавать вопросы, касающиеся особенностей поступления и обучения в ДонНТУ (рис. 2).

При сравнении с классическим методом проведения дня открытых дверей, можно сказать, что формат онлайн намного эффективней. Так же стоит отметить, что непосредственно во время трансляций видеоканал вуза в среднем посещали 400 человек (рис. 3), а на сегодняшний день суммарное число просмотров всех дней открытых дверей онлайн превышает 4500.

Данный опыт показал, что в современном мире и в современных условиях присутствие университета сети Интернет просто необходимо, это позволяет без труда улучшить качество подачи информации, донести ее большему количеству людей, что, несомненно, положительно отразится на статусе вуза.

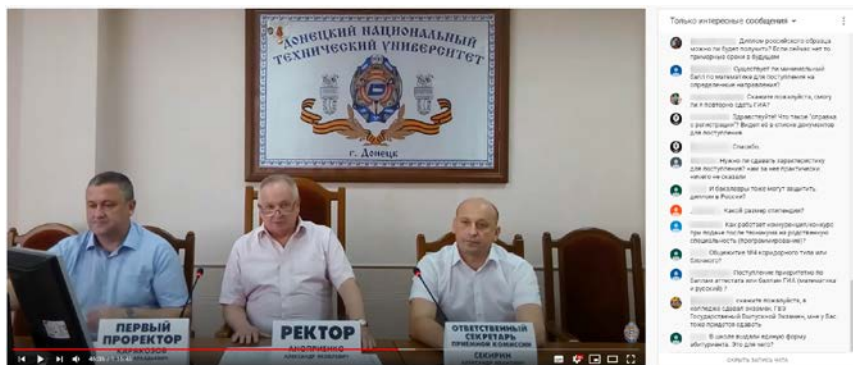


Рисунок 2 – День открытых дверей онлайн в эфире на YouTube-канале вуза

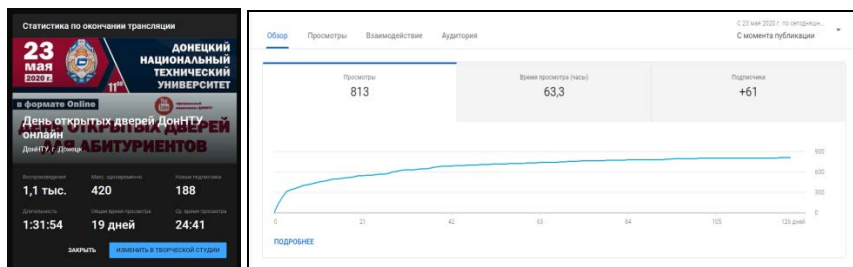


Рисунок 3 – Статистика просмотров и новых подписчиков дня открытых дверей онлайн, проходившего 23 мая 2020 года

Список использованных источников

1. День открытых дверей онлайн в МГИМО. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mgimo.ru/about/news/announce/open-days-faculty-2020/>.
2. ДонНТУ, г. Донецк. Официальный видеоканал ГОУВПО «ДОННТУ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/c/DonntuOrg>.
3. Сумская А. С. Продюсирование телевизионных и видеопроектов «цифровым» медиапоколением / А. С. Сумская, П. Ф. Сумской. — Уральский федеральный университет // Знак: проблемное поле медиаобразования, № 4 (34), 2019. — С. 73–82.

Astapchuk R. G.

Saladounikava T. V., assistant professor
Belarusian State University, Minsk, Belarus

Summary: The article discusses the use of distance learning as a way to ensure the educational process in the context of the COVID-19 pandemic. Statistics are presented to illustrate the consequences of mass school closures caused by the pandemic. Arguments are given in favour of using the distance learning format as a long-term solution. Difficulties of a technical nature that may accompany the transition to distance learning are noted. The author concludes that it is advisable to take into account the acquired experience with a view to the further development of the educational system.

Key words: distance learning; distance learning technologies; COVID-19.

**COVID-19: ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ**

Остапчук Р. Г.,

Солодовникова Т. В., кандидат филологических наук, доцент
Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Аннотация: В статье рассматривается вопрос использования дистанционной формы обучения как способа обеспечения образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19. Представлены статистические данные, иллюстрирующие последствия массового закрытия школ в контексте пандемии. Приводятся аргументы в пользу использования дистанционного формата обучения как решения, рассчитанного на долгосрочную перспективу. Отмечаются трудности технического характера, которые могут сопровождать переход на дистанционное обучение. Делается вывод о целесообразности учета приобретенного опыта при дальнейшем конструировании образовательного пространства.

Ключевые слова: дистанционное обучение; дистанционные образовательные технологии; COVID-19.

One of the major challenges of the XXI century lies within the sphere of education. Considered to be the panacea for a number of problems of economic, political, social and cultural nature, education requires that certain strategies and standards are elaborated and that the appropriate institutions are established [0, с. 29].

While different actors, both on a national and international scale, continue seeking the pedagogical models that are optimal in terms of sustainability and efficiency, the initial challenge is to assure the access to education as the implication of the fundamental human right – the right to education.

Numerous studies conducted by international agencies show that the current situation calls for action. According to UNESCO, 262 million of primary and secondary school age children and youth do not attend school. Moreover, 1 adolescent out of 5 is left out of secondary education [0].

The problem has yet aggravated due to the current epidemiological context. More than 90 % of students around the world have been affected by the school closures. According to the first global numbers published by UNESCO, about 290 million students were out of school as of 4 March 2020; this number reached 1,57 milliard as of 21 April 2020 [0]. The very fact of schools being closed entailed considerable repercussions of social and economic nature.

Nonetheless, the urgent and unprecedented challenges often reveal serious gaps that exist in the established systems and inspire rapid and efficient solutions. In fact, a series of measures in the sphere of distance learning has been adopted by local governments as well as on a global level. National platforms and learning tools are available in different world regions.

In the context of social distancing the overwhelming part of educational process has been transferred into digital format. This form of education has essentially managed to sustain the education in the circumstances of self-isolation. However, distance learning should not be considered as an enforced provisional measure: it can be beneficial in the long run.

Nowadays distance learning implies active usage of gadgets. Erasing age limits and social status inequalities, this approach falls within the concept of lifelong learning. Moreover, it makes the education more accessible and liberal, to a certain extent [0].

Due to a wide range of pedagogical tools, it is possible to transfer the majority of subjects into digital format in order to provide consistent quality education [0].

Modern technologies enable learning individually as well as in groups. Namely, they include a range of functions that allow teachers to guide and control the learning process and provide rapid and detailed response to everyone. Moreover, some tools intend to reproduce, as much as it possible, the atmosphere of a classroom with visual and verbal contact between the students and the teachers [0]. Owing to online communication, this type of software allows to hold videoconferences, give presentations and share files.

Other than saving time that can be used, for instance, to combine studies and work, distance learning inspires the development of some key competencies, such as time-management and self-discipline [0]. Numerous resources encourage initiative as regards learning – a precious quality for a specialist in any sphere. Web-sites that offer massive open online courses gather entire communities of students who benefit from their time while acquiring new skills.

Although the basic elements of distance learning were previously elaborated, the schools were reluctant to abandon the traditional formats for several reasons. Firstly, one of the major disadvantages of distance learning is the lack of personal contact among the participants of educational process, which is one of the main conditions when it comes to developing sociocultural competence. Secondly, the moderation with regard to using these tools is due to the lack of digital competences among students as well as teachers, for they are not always instructed to work this way. Finally, not all the students and teachers have a suitable gadget with access to Internet, which is a necessary prerequisite of distance learning [0].

Other disadvantages are usually associated with the gaps of technical nature; thus, they have provisional character [0]. For instance, the authenticity of the assignments submitted by students can be ensured by means of more transparent mechanisms of evaluation.

In conclusion, it would be fair to say that the current sanitary-epidemiological situation has definitely affected the entire sphere of education globally. Although it is too early to judge, it is obvious that the pandemic has triggered the active usage of numerous digital tools. From this perspective, we have reached the point where the long-term usage of digital resources should be reconsidered in a more profound and systematic way. Consequently, the usage of electronic devices will be not only a decent response to emergency circumstances, but also a sign of movement toward progressive solutions in education.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ebersold, S. Accessibilité, politiques inclusives et droit à l'éducation : considérations conceptuelles et méthodologiques // ALTER [Electronic source]. – Mode of access : https://www.researchgate.net/publication/268822701_Accessibilite_politiques_inclusives_et_droit_a_l%27education_considerations_conceptuelles_et_methodologiques. – Date of access: 23.09.2020.

2. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. [Electronic source]. – Mode of acces: - <https://en.unesco.org>. – Date of access: 29.09.2020.

3. Григораш, О. В. Дистанционное обучение в системе высшего образования: преимущества, недостатки и перспективы // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnoe-obuchenie-v-sistemevysshego-obrazovaniya-preimuschestva-nedostatki-i-perspektivy/viewer>. – Дата доступа: 27.09.2020.

4. Бороненко, Т. А. Диалог в дистанционном обучении // Высшее образование в России. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dialog-v-distantsionnom-obuchenii/viewer>. – Дата доступа: 28.09.2020.

УДК 378.1:004

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ К ДИСТАНЦИОННОЙ

Базылева Н.В., старший преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматриваются некоторые факторы, позволяющие сохранить эффективность обучения при переходе от очной формы обучения к дистанционной.

Ключевые слова: эффективность обучения, очное обучение, дистанционное обучение, он-лайн обучение, учебные материалы, преподаватели, слушатели.

THE EFFECTIVENESS OF TRAINING DURING THE TRANSITION FROM FULL-TIME TO DISTANCE LEARNING

Bazyleva N.V., senior lecturer

*Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
Vitebsk, Belarus*

Summary: the article considers some factors that allow to maintain the effectiveness of training in the transition from full-time to distance learning.

Key words: efficiency of learning; resident instruction distance learning; on-line education; training material, teachers, listeners.

Метод дистанционного обучения (ДО), осуществляемый посредством компьютерных технологий, стал логическим продолжением более ранних способов получения «удаленного» образования: заочного, телевизионного и т.д. Данный метод обучения развивается и популяризуется, расширяется диапазон его применения. На сегодняшний момент он составляет достойную альтернативу «очному» обучению.

В этом году во всём мире в связи с эпидемической обстановкой возникла вынужденная необходимость использования дистанционного обучения повсеместно на всех этапах получения образования.

Не исключением стал и факультет профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) ВГМУ. Кафедра химии ФПДП использовала вид дистанционного обучения близкий к комбинированному. При осуществлении *комбинированного* обучения, часть учебных материалов студенты (слушатели) изучают в СДО, другую часть им преподносит преподаватель во время очной встречи. Схема «СДО + очное обучение» самая распространенная и эффективная: очевидно, что некоторые знания студенты (слушатели) способны усвоить самостоятельно, поэтому нет нужды тратить время преподавателя, с другой стороны, есть вещи, которые лучше всего осваивать на практике, например, в ходе тренинга или мастер-класса [1].

На ФПДП по курсу «Химия» для дневного подготовительного отделения и вечерних подготовительных курсов (ВПК) разработаны электронные учебно-методические комплексы. ЭУМК укомплектованы, наполнены и постоянно совершенствуются. Организация учебного материала на кафедре химии ФПДП позволяет осуществлять, в том числе, дистанционное обучение и является залогом его успешности. К моменту полного перехода на ДО, слушатели уже 6 месяцев использовали обучающую платформу moodle, они были адаптированы к работе в этой СДО.

Одна из важных претензий к дистанционному обучению заключается в том, что этот метод лишен тех главных факторов, которые обеспечивают (или могут обеспечивать) высокое качество обучения в традиционной ситуации классного или индивидуального образования: присутствие талантливого и харизматического педагога, способного развивать в ученике интерес к предмету, увлечь его, побудить к осмыслению и решению проблем, а также поддерживать в нем высокую самооценку и уверенность в своих силах [2].

Педагогический состав кафедры химии ФПДП составляют опытные преподаватели, работающие на факультете не менее 10 лет. Практические занятия во время дистанционного обучения проходили в реальном времени согласно установленному расписанию в Scype или ZOOM. В нашем случае, к моменту полного перехода на ДО слушатели и преподаватели факультета взаимодействовали друг с другом большую часть учебного года, изучили друга. Очно и дистанционно занятия проводились согласно методическим указаниям для преподавателей. В каждой учебной группе сложился свой стиль общения. Установились психологически комфортные отношения

между слушателями, а также между слушателями и преподавателем. Эти обстоятельства несомненно способствуют эффективному обучению. Преподаватели при переходе на ДО хорошо представляли возможности, мотивацию и прилежание своих слушателей. Поэтому, при проведении он-лайн практических занятий не возникало психологических барьеров: слушатели не стеснялись лишней раз спросить, что им не понятно, а преподаватели следили за тем, что бы был усвоен необходимый объём теоретического материала, сформированы соответствующие умения и навыки. При этом преподаватель в каждой группе ориентировался, кому из слушателей нужно уделить особое внимание, кого можно попросить продемонстрировать свою классную работу как пример выполнения заданий и т. п. Важным элементом работы во время ДО, повышающим его эффективность, являлась проверка письменного домашнего задания каждого слушателя.

Неотъемлимым преимуществом ДО является то, что слушатели (студенты) не стеснены временными и географическими рамками. В нашем случае не только подготовка домашнего задания (освоение и отработка теории), но некоторые виды заданий (обучающих лекций, обучающие и контролирующие тесты и т.п. в системе СДО moodle) могли быть вынесены за временные рамки занятий. Это позволяло слушателям определять скорость изучения материала, соответствующую особенностям своего мышления, работать в своем ритме, тратить необходимое лично им время, не ощущая давления со стороны одногруппников, преподавателя. Возвращаться к разным видам работы несколько раз, если это предполагается настройками moodle, выставленными администраторами курса.

Немаловажным показателем эффективности дистанционного обучения является успеваемость. Мы имели возможность сравнить успеваемость в период очного и дистанционного обучения. Контролирующие работы (экзамен, тематические тесты, контрольные работы и т.п.) оценивались автоматически системой moodle. Принцип оценивания письменных и интерактивных работ был одинаковым. Результаты работ, выполненных очно и дистанционно сопоставимы, что подтверждает эффективность организации полного дистанционного обучения.

Совершенно очевидно, что для того, чтобы пройти курс дистанционного обучения, от слушателя требуются исключительная само-

организация, трудолюбие и определенный стартовый уровень образования. Работа с системой дистанционного обучения относится к индивидуальной форме обучения, при которой преобладает внутреннее управление обучением: выбор времени, места, последовательности, уровня сложности и темпа изучения учебного материала [3]. Не каждый слушатель (студент) умеет поддерживать у себя мотивацию к самостоятельной работе. Но в процессе ДО у большинства обучаемых повышается уровень осознанного отношения к учёбе, они начинают чувствовать ответственность за результат своего обучения, учатся рационально распределять время и силы.

Нельзя не отметить, что эффективность ДО зависит также от организации учебного процесса и содержания учебных материалов. Здесь важна точность каждого шага, продуманность каждой рекомендации, типа задания и вида деятельности. За этим стоит кропотливый труд преподавателей по их созданию и совершенствованию, чтобы новые формы обучения давали по степени качества результат как минимум такой же, как и традиционные.

Подводя итоги выше изложенного, с определённой уверенностью можно полагать, что коллективу кафедры химии ФПДП ВГМУ благодаря созданной учебно-методической базе, организации работы, педагогическому опыту и напряжённой работе преподавателей удалось сохранить эффективность обучения при вынужденном переходе от очного обучения к дистанционному.

Список использованных источников

1. Эффективность дистанционного обучения. Teachbase [Электронный ресурс] / 2018. – Режим доступа: <https://teachbase.ru/learning/obuchenie/effektivnost-distancionnogo-obucheniya/>. – Дата доступа: 21.09.20.

2. Дистанционное образование: эффективное обучение или самообман? Навигатор образования Teachbase [Электронный ресурс] / 2018. – Режим доступа: https://fulledu.ru/articles/58_distancionnoe-obrazovanie-effektivnoe-obuchenie-il.html . – Дата доступа: 21.09.20.

УДК 37.014.6

**РОЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В
СОВРЕМЕННОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ
САМООПРЕДЕЛЕНИИ УЧАЩИХСЯ**

Бируля И.А., к.п.н., завкафедрой

*Белорусский государственный университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье представлены стратегии развития профориентационной работы в Институте дополнительного образования. Автор акцентирует внимание на основных принципах, формах и методах профориентационной работы.

Ключевые слова: профориентация, самоопределение, довузовская подготовка.

**THE ROLE OF ADDITIONAL EDUCATION IN MODERN
PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF STUDENTS**

Birulya I.A., Ph.D., Head of the Department

*Belarusian State University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: The article presents strategies for the development of career guidance work at the Institute of Continuing Education. The author focuses on the basic principles, forms and methods of career guidance work.

Keywords: career guidance, self-determination, pre-university training

Реалии современной образовательной парадигмы рассматривают систему дополнительного образования в качестве одной из значимых в обеспечении преемственности общего среднего и высшего образования. Обучение на этом так называемом «нулевом курсе» УВО позволяет обучающимся не только успешно подготовиться к вступительным испытаниям, но пройти путь профессионального самоопределения. А учитывая все растущие требования к качеству профессионального высшего образования, значительна роль допол-

нительного образования как части системы непрерывного образования, способной помочь абитуриентам правильно осознать выбор направления профессиональной деятельности. Поэтому профессиональная ориентация учащихся является одной из основных задач из важнейших задач системы дополнительного образования в Республике Беларусь, которая в ходе формирования позитивного имиджа должна учитывать потребности общества и образовательные потребности абитуриента, воздействовать на выбор потенциального студента и информировать его о профессиях, которые будут востребованы в течение 5-6 лет и более на рынке труда с учетом тенденций развития экономики.

Существующая уже не один десяток лет в БГУ РБ система доуниверситетской подготовки как раз и координирует работу учреждений общего среднего и высшего образования по вопросам профессионального самоопределения учащихся, потому что качество подготовки специалистов в высших учебных заведениях зависит не только от общеобразовательного уровня абитуриентов, но и их мотивированности в получении высшего образования по определенной специальности.

Следует отметить, что сложившаяся в БГУ система профориентационной работы достаточно гибкая, отвечает насущным требованиям общества, учитывает особенности профессиональной деятельности будущего специалиста, потому что для университета важной задачей является не только обеспечение высокого уровня реализации профессионально ориентированных программ, но и помощь потенциальному потребителю образовательной услуги в выборе будущей профессиональной деятельности в соответствии с его индивидуальными способностями и с учетом тенденций развития рынка. Работа этой системы обеспечивает на протяжении ряда лет устойчивый, а в последнее время растущий конкурс в БГУ.

Конечно же, изменения демографического и социального характера требуют постоянного совершенствования профориентационной работы, связанной с повышением уровня качественной подготовки абитуриентов к поступлению в университет и формированием оптимальной профессиональной направленности абитуриентов.

С решением этих проблем связана деятельность созданного в июле 2020 года Института дополнительного образования БГУ (ИДО БГУ) на основе факультета доуниверситетского образования БГУ

(ФДО БГУ), деятельность которого направлена на создание механизма устойчивого развития системы дополнительного образования. Одними из приоритетных направлений данной программы являются разработка и внедрение комплекса мероприятий, способствующих совершенствованию, систематизации, повышению эффективности профориентационной работы с контингентом потенциальных абитуриентов БГУ, а также подготовкой их к поступлению в вуз.

Сотрудниками института за долгие годы работы накоплен богатый опыт по подготовке абитуриентов к прохождению вступительных испытаний, их адаптации к студенческой жизни и дальнейшей профориентации. Реализация основной цели профориентационной работы Института дополнительного образования – развитие и совершенствование системы мер профессиональной ориентации молодежи, соответствующих удовлетворению интересов общества, государства и индивида – связана с привлечением наиболее способных абитуриентов в БГУ, созданием условий для их качественной подготовки к поступлению в БГУ, оказание им необходимой помощи в профессиональном самоопределении, становлении, социальной и психологической адаптации.

Организация взаимодействия с общеобразовательными учреждениями, проведение мероприятий, направленных на профессиональное самоопределение, позволяет сохранить непрерывность на всех этапах профессиональной деятельности.

Проведение профориентационной работы среди учащейся молодежи осуществляется по разным направлениям. В рамках образовательной системы «школа-университет» последовательно реализуются мероприятия, направленные на поддержание положительного имиджа БГУ и формирование контингента абитуриентов, ориентированных на поступление в БГУ.

Для обеспечения полноценного и качественного набора студентов БГУ с выпускниками школ Республики Беларусь уже на протяжении многих лет проводятся профориентационные конференции и мероприятия с презентациями факультетов и специальностей, по которым идет подготовка в БГУ, в том числе и информация о системе доуниверситетского образования в БГУ не только в столице Республики Беларусь, но и в областных и районных центрах. В ходе этих встреч учащиеся не только получают необходимую учебно-

методическую поддержку по вопросам подготовки и поступления в вуз, но и знакомятся с особенностями университетского образования.

Огромной популярностью пользуется недельный курс погружения в специальность «Студент на неделю», во время которого обучающиеся, наряду со студентами основных факультетов, посещают лекционные и семинарские занятия.

Неотъемлемой частью профориентационной работы является и информационная деятельность. Факультет постоянно обновляет материалы для абитуриентов, готовит статьи профориентационного характера в СМИ, участвует в теле- и радиопрограммах, посвященных данной тематике.

Проведение «Дней открытых дверей БГУ», организация ознакомительных экскурсий для слушателей подготовительного отделения на основные факультеты БГУ, организация встреч с выпускниками подготовительного отделения, ставших студентами БГУ, – все это способствует эффективности и результативности формирования качественного контингента абитуриента.

Таким образом, профориентационная работа ИДО БГУ представляет собой системную деятельность, залогом успешности которой станет:

- открытая информационная среда профориентационной работы и высокая степень информированности учащихся о специальностях БГУ, особенностях обучения в вузе;

- обеспечение качественного контингента студентов БГУ с высоким рейтингом (в том числе со слушателями, прошедшими обучение в структурах довузовского образования БГУ);

- устойчивое социальное партнерство с общеобразовательными учреждениями.

УДК 378.1

СУЧАСНЫЯ ФОРМЫ АНЛАЙН-АДУКАЦЫІ: ПЛЮСЫ І МІНУСЫ

Босак А.А., к.ф.н., дацэнт

*Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт,
Мінск, Рэспубліка Беларусь*

Анатацыя: У артыкуле разглядаюцца сучасныя формы анлайн-адукацыі, такія як відэаканферэнцыі, аўдыёканферэнцыі, кампутарныя канферэнцыі, відэалекцыі, вэб-заняткі. Прыводзяцца перавагі і недахопы кожнай з форм дыстанцыйнага навучання, ацэньваецца роля дыстанцыйных тэхналогій у павышэнні эфектыўнасці адукацыі.

Ключавыя словы: дыстанцыйнае навучанне, відэаканферэнцыі, аўдыёканферэнцыі, кампутарныя тэлеканферэнцыі, вэб-заняткі, відэалекцыі.

MODERN FORMS OF ONLINE-EDUCATION: ADVANTAGES AND DIS ADVANTAGES

Bosak A.A., assistant professor

*Belarus State Economic University
Minsk, Belarus*

Summary: this article examines modern forms of online education such as video conferences, audio conferences, computer conferences, video lectures, chat and web sessions. The advantages and disadvantages of each form of distance learning from the author's point of view have been given.

Keywords: online education, video conferences, audio conferences, computer conferences, video lectures, chat sessions, and web sessions.

Дыстанцыйнае навучанне настолькі трывала ўвайшло ў наша паўсядзённае жыццё, што практычна немагчыма знайсці чалавека, які б не выкарыстоўваў яго ў той ці іншай меры. Рынак адукацыйных паслуг прапануе вялікую разнастайнасць відаў, форм і варыянтаў дыстанцыйнага навучання. Для забяспечання наву-

чальнага працэсу могуць быць задзейнічаны самыя розныя віды анлайн-адукацыі: відэаканферэнцыі; аудыёканферэнцыі; кампутарныя тэлеканферэнцыі; відэалекцыі; вэб-заняткі.

Для выкладання кожнай з дысцыплін могуць прымяняцца любыя віды анлайн-навучання, іх паспяховае спалучэнне дазваляе зрабіць працэс пазнання новага больш цікавым і прадуктыўным.

Відэаканферэнцыі забяспечваюць двухбаковую аўдыё- і відэасувязь паміж выкладчыкам і студэнтамі і даволі часта выкарыстоўваюцца ў праграмах дыстанцыйнага навучання.

Галоўнай перавагай такой формы віртуальных зносін з'яўляецца наяўнасць візуальнага кантакту ў рэжыме рэальнага часу. Гэта вялікі плюс, бо, бачачы студэнта, выкладчык можа кантраляваць ступень разумення прадмета, карэктаваць зацікаўленасць, задаючы пытанні і назіраючы за мовай жэстаў.

Да недахопаў гэтай формы можна аднесці яе адносную дарагоўлю. Відэаканферэнцыі апраўдваюць затраты на іх арганізацыю ў наступных выпадках: пры выкарыстанні на лекцыях і семінарах разнастайнага дэманстрацыйнага матэрыялу: прэзентацыі і др.; калі праводзяцца сустрэчы студэнтаў з навукоўцамі, практыкамі і г.д.; пры навучанні студэнтаў працы ў асяроддзі сучасных камунікацый пры арганізацыі дзелавога супрацоўніцтва [1].

Аўдыёканферэнцыі – гэта від электроннай канферэнцыі, падчас якой яе ўдзельнікі выкарыстоўваюць тэлефоны або абсталяванне, спецыяльна распрацаванае для галасавых зносін.

Аудыёканферэнцыі дастаткова даступны від навучання, дзякуючы адсутнасці складанасцяў у яе тэхнічным забеспячэнні.

Кампутарныя тэлеканферэнцыі – гэта відэаканферэнцыі, якія праводзяцца з выкарыстаннем ПК, падлучаных да высакахуткаснага Інтэрнэту і, якія абсталяваны мікрафонамі і лічбавымі відэакамерамаі.

Вялікай перавагай кампутарных канферэнцый з'яўляецца тое, што людзі ўсяго свету могуць у іх удзельнічаць.

Асноўныя недахопы гэтага віду дыстанцыйнага навучання – абавязковая наяўнасць добрай хуткасці інтэрнэт-злучэння, якое не заўсёды можа быць тэхнічна забяспечана ў некаторых рэгіёнах, і неабходнасць закупляць спецыяльнае абсталяванне. Асабліва эфектыўна выкарыстоўваецца патэнцыял гэтай формы пры

арганізацыі калектыўнай работы студэнтаў, а таксама ў тых выпадках, калі ў дыстанцыйным навучанні задзейнічаюцца метады ролевых гульняў і інтэлектуальных конкурсаў.

Відэалекцыі ўпэўнена становяцца неад'емным відам анлайн-навучання. Як правіла, на экране трансляюць запіс выступлення лектара, які агучвае пісьмовы матэрыял выкладчыка.

Бяспрэчная перавага гэтай формы падачы навучальнага матэрыялу перад традыцыйнай афлайнавай «начыткай» складаецца ў тым, што студэнт можа самастойна рэгуляваць ход відэалекцыі, колькі заўгодна раз вяртацца да папярэдніх раздзелаў і складаных момантаў.

Недахопам прымянення відэалекцыі, асабліва ў запісе, і па прычыне адсутнасці зваротнай сувязі з выкладчыкам, з'яўляецца немагчымасць задаць пытанні, якія ўзнікаюць у студэнтаў у працэсе прагляду відэалекцыі.

Вэб-заняткі - гэта дыстанцыйныя семінары, канферэнцыі і іншыя формы вучэбнай дзейнасці, якія праводзяцца з выкарыстаннем тэлекамунікацыйных сродкаў і іншых рэсурсаў Інтэрнэту. Звычайна для арганізацыі вэб-заняткаў прымяняюцца форумы.

Галоўнай перавагай такіх заняткаў з'яўляецца тое, што яны ўяўляюцца даступнымі ў любы час у сетцы Інтэрнэт. Гэта дае выкладчыку магчымасць актывізаваць працу студэнтаў не толькі падчас правядзення аўдыторных заняткаў, але і пры выкананні імі самастойнай работы.

Роля дыстанцыйных тэхналогій у павышэнні эфектыўнасці адукацыі безумоўна вялікая. І хоць пры дыстанцыйным навучанні навучэнец і выкладчык прасторава адлучаны адзін ад аднаго, яны, тым не менш, знаходзяцца ў пастаянным узаемадзеянні, арганізаваным з дапамогай адмысловых прыёмаў пабудовы навучальнага курсу, формаў кантролю, метадаў камунікацыі, заснаваных на выкарыстанні Інтэрнэт-тэхналогій.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Головкин, Е.А. Методика организации и проведения видеоконференции при обучении иностранному языку / Е.А. Головкин // Иностранные языки в школе. – 2010. - № 10. – С. 54-59.

УДК 159.9.07

МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ КРЕАТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Бурец Ю.М., магистр психологических наук, педагог-психолог
*Государственное учреждение образования Средняя школа № 19
имени Янки Купалы г. Минска*

Аннотация: рассматривается вопрос о модульном обучении учащихся младших классов, при котором формируются навыки креативности. Показана необходимость формирования у учащихся оригинальности, гибкости и беглости мышления через продуктивные виды деятельности.

Ключевые слова: модульное обучение, креативность, продуктивные виды деятельности, гибкость, оригинальность и беглость мышления.

MODULAR TRAINING IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS CREATIVITY

**Burets Yu.M., master, researcher of psychological sciences,
teacher-psychologist**
*State educational institution Secondary school No. 19 named after
Yanka Kupala, Minsk*

Summary: the article considers the issue of modular training of primary school students, which forms the skills of creativity. It is shown that it is necessary for school students to develop originality, flexibility and fluency of thinking through productive activities.

Keywords: modular training, creativity, productive activities, flexibility, originality and fluency of thinking.

В современном изменяющемся мире человеку, как никогда, нужны точки опоры в целях приобретения гармонии с окружающим миром. Как показывает время, с каждым днём возрастает роль креативного и компетентного человека в искусстве, науке, политике [3]. Креативность становится одной из основных компетенций современного человека. Однако, взгляды и подходы на неё в научном со-

обществе разнятся. С.Р. Яголковский (2009) описывает уровневую классификацию подходов: психофизиологический, личностный, когнитивно-эмоциональный, экономико-прагматический, системный, психометрический, атрибутивный [4]. Т.А. Красило в 2012 г. предлагает свою классификацию подходов: психометрический, личностно-мотивационный, социально-педагогический, возрастнодинамический, а также отдельно рассматривается концепция редукции творчества к интеллекту [1]. Исторические факты создания подходов, теорий, концепций в рамках развития креативности указывают на их неограниченное количество. Однако, точка зрения на развитие креативности и сам процесс создания творческого продукта зависят от того, в каком подходе работает тот или иной исследователь. В процессе исследования данного вопроса, я отметила, что большинство психологов придерживаются психометрического подхода. Через призму данного подхода я рассматриваю креативность как способность к творчеству. Моя задача состоит в использовании модульного обучения, что является эффективным способом реализации задач по развитию творческих представлений у детей младшего школьного возраста и полностью соответствует поставленной цели развития личности, реализуя тем самым государственные стандарты образования. Развитие через элементы искусства формирует образное, эмоционально-окрашенное, гибкое представление о ситуациях существования людей в мире. Отсутствие ригидности мышления и умение коммуницировать в социуме – основные условия успешного обучения, эффективности школьной адаптации и становления личности в целом [5]. Планирование работы психолога на год предполагает помощь и поддержку в различной степени учащимся и их законным представителям. Разработанная модульная система позволит при оказании помощи непосредственно развивать такие грани личности младшего школьника как: творческие качества, интуицию, чувственное мировосприятие, логическое и прагматическое мышление. Поскольку продуктивные виды деятельности, заложенные в систему, работают как отдельные методы и приёмы. Можно утверждать, что созданная система работы позволяет повысить успешность учащихся, их адаптацию к школьной жизни. Об этом говорят и современные научные изыскания. Так, например, В.Н. Дружинин и Н.В. Хазратова провели исследования, касающиеся адаптационных особенностей детей с разной степенью выражен-

ности интеллекта и креативности. В процессе обработки и интерпретации данных, они обнаружили, что дети более креативные и интеллектуально развитые лучше адаптируются к условиям окружающего мира. Этими выводами и рядом других исследований данные ученые внесли огромный вклад в изучение креативности и социализации младших школьников [2]. Перспективный план работы модульного обучения для групп учеников младших классов включает в себя несколько модулей: погружения (подготовительный), мотивационный, развивающий и результативный. Каждый этап включает в себя продуктивные виды деятельности, к которым относятся: развитие мимики и жестов; пословицы о речевом этикете; этические беседы; этикет в рисунках и художественной литературе, мини-монологи, коммуникативные игры, правила поведения во время общения и многое другое в виде игр и творческих заданий. На первом этапе реализуется модуль погружения. Цель первого этапа коррекционно-развивающего обучения: разработка механизма активизации отдельных творческих качеств человека. Задачами являются: формирование свойств и способностей, проявляющихся в творческой деятельности, их интеграция и коррекция в целостное комплексное образование, каковым является креативность. Сюда входят упражнения с игрушками и предметами, которые проходят в форме игры. Самой популярной на данном этапе является «Игра в сказку», в процессе которой у ребёнка подключаются ум, чувства, воображение и тяга к проигрыванию любимой роли в данной сказке. На втором этапе реализуется развивающий модуль. Его цель: формирование основ художественной и общей культуры личности. Задачами являются: формирование соответствующих навыков восприятия искусства и личностной смыслоориентации, в также коррекция эмоциональной выразительности, формирование способности к эмпатии. Здесь основными являются коммуникативные игры, Сочинение описательных рассказов, сочинения из личного опыта. В работе используются пословицы и поговорки, благодаря которым дети учатся окрашивать свою речь, ярко и чётко выражать свои мысли и чувства, развивают умение творчески употребить слово, образно описывать предметы, придавая им яркое описание. На третьем этапе реализуется результативный модуль. Его цель: активная и непрерывная работа над совершенствованием мастерства различных видов творческой деятельности. Задачи: закрепление ре-

зультатов навыков восприятия искусства, коммуникации, эмоционального восприятия произведения, а также коррекция устной речи, логики рассказа и публичного выступления. Акцент на итоговых занятиях ставится на речевой этикет, мимику и жесты, интонационную выразительность. Каждое занятие выполняется упражнением на развитие артистизма, прорабатываются эпизодические инсценировки сказок. Проходит сочинение учащихся, по опорным словам, и картинкам. Прорабатывается постановка правильного дыхания, тембра речи и дикции.

Таким образом, через модульное обучение происходит подготовка личности, которая обладает гибким, оригинальным и нестандартным мышлением. Сочетание прагматизма и умение преодолевать неопределенность формирует в будущих студентах университетов конкурентоспособных личностей уже с младшего школьного возраста.

Список использованных источников

1. Гринь, Г.В. Творческое развитие студенческой молодежи через инновации в профессиональной подготовке / Г.В. Гринь // Социал.-гуманитар. знания. – 2012. – № 2. – С. 171–178.

2. Дружинин В.Н. Творчество: природа и развитие / В.Н. Дружинин // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2005. – №3. – С. 91-107.

3. Шамаева, Р.М. Креативность в музыкальной культуре: дис. ... канд. культурологии: 24.00.01 / Р.М. Шамаева. – Челябинск : [б. и.], 2009. – 144 с.

4. Яголковский, С.Р. Психология креативности и инноваций / С.Р. Яголковский. – Минск : [б. и.], 2009 – 190 с.

5. Martindale, C., Personality, situation and creativity // J.A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.) Handbook of creativity. NY. Plenum. 1989.- P. 211-232.

УДК 37.01:004

**СИСТЕМА MOODLE КАК ПЛАТФОРМА МОНИТОРИНГА
ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Бутер А.П., ассистент

Токаревская Н. Г., к. ф.-м. н., доцент

*Белорусский государственный экономический университет
Минск, Республика Беларусь;*

Аннотация: приведена модульная структура дисциплины «Геоинформационные системы»; выделены основные информационные блоки курса, требующие контроля знаний; обозначены преимущества системы Moodle для организации этой функции.

Ключевые слова: модульная структура дисциплины, электронный учебный курс, мониторинг знаний, система управления обучением Moodle, геоинформационные системы.

**MOODLE SYSTEM AS A PLATFORM FOR MONITORING
THE KNOWLEDGE OF STUDENTS ON THE DISCIPLINE
«GEOINFORMATION SYSTEMS»**

Buter A.P., assistant

Tokarevskaya N. G., associate professor

Belarusian state economic university, Minsk, Republic of Belarus

Summary: the modular structure of the discipline «Geographic information systems» is given; highlighted the main information blocks of the course that require knowledge control; the advantages of the Moodle system for organizing this function are indicated.

Key words: modular structure of the discipline, electronic training course, knowledge monitoring, Moodle learning management system, geographic information systems.

Мониторинг знаний студентов является неотъемлемой частью процесса их обучения. Система же Moodle представляет широчайшие возможности по его реализации.

Moodle – платформа управления процессом обучения, позволяющая реализовать самые различные способы взаимодействия преподавателя со студентами. Система имеет не только богатый функционал, но и открытый доступ через web-браузер.

В данной работе будет рассмотрена технология применения системы Moodle для организации контроля знаний студентов экономического профиля дневной формы обучения по дисциплине «Геоинформационные системы».

Методика преподавания дисциплины «Геоинформационные системы» строится на сочетании лекций, лабораторных занятий, элементов проблемного и дистанционного обучения, управляемой самостоятельной работы студентов. Для изучения на лабораторных занятиях выбирается один из настольных инструментальных ГИС-пакетов.

Модульная структура дисциплины [1] приведена на рисунке 1. Она может быть учтена и при организации электронного курса в системе Moodle.



Рисунок 1. – Модульная структура дисциплины

Здесь Модуль 1 является базовым и включает в очень сжатой форме объем той информации, которую изучают студенты в течение семестра.

По завершении изучения Модулей 1, 3, 4 учебной программой предусмотрено тестирование, которое может быть организовано через систему Moodle, предоставляющую для этих целей богатый инструментарий. Среди возможных видов тестовых заданий, предлагаемых системой можно выделить следующие: множественный выбор, верно/неверно, соответствие и др. По каждому модулю курса, где предусмотрено тестирование, формируется база тестовых заданий. Из нее случайным образом выбирается нужное количество

вопросов (например, 15), устанавливается ограничение по времени (например, 10 минут). В настройках теста оговаривается промежуток времени, в течении которого будет доступен тест, и количество попыток его сдачи.

При изучении курса предусмотрена также и управляемая самостоятельная работа студентов, которая предполагает создание студентами собственного ГИС-проекта и применение его для анализа пространственно-распределенных финансово-экономических показателей. Ее предоставление преподавателю для проверки также возможно через систему Moodle. Для типа Задания Эссе возможен не только ввод текста, но и загрузка файлов с компьютера студента. Однако здесь необходимо помнить об ограничении на объем загружаемых файлов, который устанавливает администратор. Поэтому в систему загружаем не сам проект, а отчет по нему, оформленный в виде текстового файла формата pdf. При проверке преподаватель может не только выставить оценку за работу, но и добавить свои комментарии. По такому же принципу могут быть отправлены на проверку и контрольные работы.

Вся информация об успехах студентов хранится на сервере учреждения образования в систематизированном виде.

Таким образом, в рамках описанного подхода рассмотрены некоторые аспекты применения системы Moodle для организации контроля знаний студентов при изучении дисциплины «Геоинформационные системы». Данный подход может быть применен при формировании электронного учебного курса дисциплины.

Список использованных источников

1. Иконников, В.Ф. Модульный подход в изучении дисциплины «Геоинформационные системы» студентами экономических специальностей. / В.Ф. Иконников, Н.Г. Токаревская, А.М. Седун, А.П. Бутер // Материалы III международной научно-практической конференции «Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании» 4 июня 2014 г. Тверь. – Тверь: ТГУ. – 2014. – С. 199 – 204.

УДК 378.147

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАДИЦИОННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Бычкова А.А., учитель физики

ГОУ ЛНР «Успенская гимназия №1»

пгт. Успенка, Луганская Народная Республика

Аннотация. В статье рассмотрены особенности дистанционного и традиционного образования, проведено сравнение, выявлены основные позитивные и негативные черты каждого из них. С развитием технологий на первый план выходят процессы организации взаимодействия между субъектами образовательного процесса при дистанционном образовании, организации эффективной обратной связи и контроля, а так же повышения результативности обучения.

Ключевые слова: традиционное образование, дистанционное образование, обучение, характеристика, образовательный процесс, технологии дистанционного образования.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF TRADITIONAL AND DISTANCE EDUCATION: PROS AND CONS

Abstract. The article considers the features of distance and traditional education, compares them, and identifies the main positive and negative features of each of them. With the development of technologies, the processes of organizing interaction between subjects of the educational process in distance education, organizing effective feedback and control, as well as improving the effectiveness of training come to the fore.

Key words: traditional education, distance education, training, characteristics, educational process, distance education technologies.

Современные реалии вызвали потребность в широком распространении дистанционного образования. Однако, его реализация на практике вызывает множество нерешенных проблем. Среди таких проблем и ограничений можно выделить ограниченные возможности программного обеспечения и оборудования, необходимость разработки специальных программ и др. Появлению технологий дистанционного образования, как справедливо отмечают К.С. Сав-

ранская, Л.И. Краснопахтова, способствовало развитие технических средств сбора и обработки, передачи информации. Современными технологиями дистанционного обучения выступают:

- корреспондентское обучение;
- CASE-технология;
- TV-технология;
- сетевая технология [4, с. 195].

Дистанционные образовательные технологии позволяют сделать педагогическое взаимодействие между субъектами, участвующими в образовательном процессе, более доступным, свободным и психологически комфортным, а также предоставить обучающимся широкий доступ к информации, возможность самостоятельно осваивать учебно-методические материалы в интерактивном режиме, участвовать в обсуждениях, использовать различные тренажеры и пр. [2]

Дистанционное образование, предоставляя образовательные услуги удаленным пользователям вне зависимости от временных ограничений, приобретает все более значимую роль, демонстрируя интерактивность, гибкость и разнообразие форм.

Дистанционное обучение имеет ряд отличительных характеристик, которые выделяют его среди других форм и подчеркивают его инновационность и актуальность:

- основная часть процесса не требует непосредственного взаимодействия учителя и учащегося;
- наибольшая ответственность за продуктивность работы возлагается на уровень мотивации, самоконтроля и ответственности самих обучающихся.

Очевидными преимуществами дистанционного образования можно считать:

- реализация методик дистанционного образования способствуют творческому подходу к учебному процессу, появлению новых форм обучения [3];
- возможность самостоятельно строить график обучения, в том числе, устанавливать скорость изучения материала, время и длительность занятий;
- высокая доступность образовательных ресурсов, что особенно актуально для людей с ограниченными возможностями здоровья;
- экономия времени и материальных ресурсов [4];
- используется широкий спектр методов, особенно наглядных;

- низкая стоимость образования;
- менее трудоемкий процесс обучения ученика для преподавателя [5, с. 16].

При всех преимуществах дистанционного образования оно не лишено недостатков:

- реализация некоторых технологий дистанционного обучения требует обеспечения соответствующим оборудованием каждого обучающегося;

- традиционное обучение кроме приобретения индивидом знаний, умений и навыков, играет важнейшую роль в социализации личности, ее воспитании [1];

- необходимость наличия сильной мотивации на получение знаний;

- недостаток практических навыков после обучения [5].

Перечисленные недостатки дистанционного образования позволяют заключить, что наиболее востребованным оно может быть для получения дополнительного образования, что требует наличия сформированных самодисциплины и самоконтроля [4].

Сущность традиционного образования предполагает передачу знаний, формирование умений и навыков в непосредственно организованном образовательном процессе, субъектами которого, в зависимости от уровня образования, выступают учитель и ученик. Особенностью традиционного образования выступает организация обучения при непосредственном общении участников процесса. Традиционное образование на всех этапах является серьезной школой социализации личности, вхождения в коллектив.

Эта модель существует достаточно долгое время, в последние годы у большинства образовательных учреждений есть попытки заменить ее на более современные модели: индивидуально-личностную, позиционно-дидактическую, проективную и другие.

С момента внедрения в образовательный процесс дистанционного обучения не прекращаются споры о наиболее эффективном соотношении традиционного и дистанционного образования. Большинство авторов научных исследований и представителей педагогического сообщества сходятся во мнении о том, что преобладающим должно оставаться традиционное образование. В то же время, нельзя игнорировать современные угрозы в виде, например, пандемии коронавирусной инфекции, в условиях которой именно дистанци-

онное образование является востребованным, а так же достижения технического прогресса, которые могут позволить наиболее полно использовать потенциал современных технических средств для решения образовательных и воспитательных задач в рамках дистанционного обучения. Гибкость, доступность, индивидуальный подход и экономичность, выступая главными достоинствами дистанционного образования, определяют рост его популярности в сравнении с традиционным. В то же время, нельзя забывать, что именно традиционное образование является одним из важнейших институтов социализации личности, ее вхождения в различные коллективы, формирования, как активного члена общества, поэтому полная замена традиционного образования на дистанционное вряд-ли будет оправданной. Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что и традиционное и дистанционное образование имеют как достоинства, так и недостатки. Поэтому наиболее эффективной и востребованной в современных российских условиях будет смешанная форма образования с превалированием традиционной.

Список использованных источников

1. Баринова Н.В. Проблемы развития дистанционного и электронного образования в России // ИТпортал, 2017. №2 (14). URL: <http://itportal.ru/science/tech/problemy-razvitiya-distantsionnogo/>
2. Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Федотова В.С. Активные и интерактивные методы педагогического взаимодействия в системе дистанционного обучения // Научный диалог. – 2017. - № 1. – С. 227-243.
3. Ревунов С.Е., Бархатова О.М., Долгова Д.С. Экономическая эффективность инновационных методик дистанционного образования // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. - № 2 (36). – С. 391-396.
4. Савранская К.С., Краснопахтова Л.И. Технологии дистанционного образования // Вопросы науки и образования. – 2018. - № 7 (19). – С. 194-195.
5. Филиппова И.Я., Кокцинская Е.М. Обзор современных методик дистанционного образования // Видеонаука. – 2016. – Т. 1. - № 3 (3). – С. 13-18.

УДК 374

ОЦЕНКА МІІ-КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТКИ ИГРОВОГО КОНТЕНТА

Ваныкина Г.В., канд. пед. наук, доцент,
Сундукова Т.О., канд. пед. наук, доцент,
*Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого, Тула, Россия*

Аннотация: Документально подтвержденные исследования шкал измерения сформированности медиаинформационных (МІІ) компетенций для школьников в настоящее время недостаточно систематизированы. Зарубежные исследователи предлагают различные варианты опросников МІІ для измерения атрибутов, связанных с целями обучения. Рассмотрим итоги исследований по созданию игр для обучения МІІ в контексте образовательных программ.

Ключевые слова: медиаинформационная грамотность (МІІ); медиаобразование; среднее образование; цифровые игры; измерительные шкалы оценки МІІ-компетенций.

ASSESSMENT OF MIL-COMPETENCIES OF SCHOOLCHILDREN IN THE LEARNING PROCESS BASED ON THE DEVELOPMENT OF GAME CONTENT

Vanykina G.V., assistant professor,
Sundukova T.O., assistant professor,
Leo Tolstoy Tula State Pedagogical University, Tula, Russia

Summary: Documented studies of scales for measuring the formation of media information (MIL) competencies for schoolchildren are currently insufficiently systematized. Foreign researchers offer different versions of MIL questionnaires for measuring attributes related to learning goals. Let's look at the results of research on creating games for learning MIL in the context of educational programs.

Keywords: media and information literacy (MIL); media education; secondary education; digital games; measurement scales for evaluating MIL competencies.

В современном цифровом обществе актуальна проблема раннего развития у членов социума медиаинформационной грамотности (Media and Information Literacy – MIL). Активное формирование требуемых компетенций происходит на этапе обучения в основной и средней школе, поэтому целесообразно раннее внедрение MIL-образования для учащихся. Учебные планы и образовательные программы, ориентированные на школьный возраст, были разработаны в контексте мировой практики в теоретических рамках медиаграмотности и с учетом вклада из области игрового обучения, игрового дизайна и конструктивизма. По мнению исследователей, главная цель данного подхода состояла в том, чтобы помочь школьникам создать игру об управлении онлайн-идентификацией, включая электронное присутствие и онлайн-безопасность. Аудиторные задания были разработаны для поддержки операционных, редакционных, организационных навыков и знаний обучающихся для управления их онлайн-идентичностью. Исследователи определили тематические области: управление эксплуатацией идентификационных данных; интернет-безопасность; интернет; совместного обучения платформы; гейм-дизайна и игровой механики. Данные ключевые направления позволяют обучающимся построить собственное понимание и знание MIL, анализируя процессы и участвующие в них объекты. Ценность такого подхода заключается в ключевом понимании семантики информации: учащиеся должны воспринимать успех и неудачу не как награду и наказание, а как информацию.

Для измерения сформированности MIL-компетенций исследователями был разработан опросник для оценки влияния образовательной программы и ее эффективности на основе набора компетенций в области медиа и информационных навыков. Ключевые теоретические основы рассматриваемых навыков MIL основаны на исследованиях D. Frau-Meigs [2]; социокультурных измерениях [3]; компонентах управления цифровой идентификацией [1]. Опросник был операционализирован как самооценка MIL, и как таковая она оценивает восприятие школьниками своих собственных навыков. Пункты анкеты рассчитаны на 5-балльную шкалу Лайкерта, формат которой хорошо знаком детям этого возраста. Исследователями было доказано, что формат шкалы не совместим с дихотомической организацией мышления для детей соответствующего возраста [4]. Опросник предполагает две основных части: первая часть связана с

навыками и умениями МПЛ, используемыми для анализа операционных, организационных, редакционных [2] и навыков управления цифровой идентификацией [1]. Вторая часть опросника связана с социокультурными компонентами навыков МПЛ [3] и предполагает ввести в действие широкий набор компетенций, который также включает знания и установки.

Часть I. Деятельностные навыки. *Оперативные навыки:* создайте аватар; создайте свой сайт; создайте приложение; используйте программные средства для разработки кода; развивайте уровни в видеоигре; создайте блог. *Организационные навыки:* используйте календари и / или напоминания, чтобы организовать свое расписание; выберите слова и символы, которые дают наилучшие результаты при использовании поисковой системы; выберите результаты, которые наиболее надежны и полезны при выполнении онлайн-поиска; используйте безопасный процесс для хранения паролей; создайте закладки и каталог веб-сайтов и статей в интернете для быстрого обращения; организуйте иерархически хранение документов, изображений или фотографий в компьютере. *Редакторские навыки:* найдите положительное в аналогичных работах, чтобы предложить собственный творческий подход; выполните размещение творческой работой в интернете; используйте диаграммы, графики и картинки, чтобы детализировать идеи; используйте презентационное программное обеспечение и цифровые инструменты, чтобы поделиться результатами; используйте программное обеспечение для создания, редактирования, обмена мультимедиа; используйте язык программирования для разработки программ. *Навыки управления цифровой идентификацией:* подумайте о собственном позиционировании в интернете; возьмите на себя различные роли, играя в игры онлайн; управляйте онлайн-профилем, чтобы поделиться своими интересами, идеями, фотографиями или видео; поймите правила и условия работы на используемых сайтах; защитите компьютер и мобильные устройства надежными паролями; защитите данные при использовании общедоступных компьютеров, выходя из своих учетных записей и не храня пароли.

Часть II. Индивидуальные аналитические навыки. *Критическая медиаграмотность:* я могу определить предвзятость в средствах массовой информации; я могу распознать неточную или неэтичную информацию в интернете; средства массовой информации

могут использоваться для распространения ложной информации о людях, местах и событиях; я могу распознавать спам-сообщения и не отвечать на них. *Обучение*: я учусь использовать программное обеспечение, играя и делая ошибки; средства массовой информации могут помочь мне лучше понять некоторые темы, которые я изучаю в школе; я использую медиа, чтобы решать проблемы и принимать решения; я общаюсь с другими людьми в интернете, чтобы узнать новое. *Социальное взаимодействие*: я использую цифровые медиа, чтобы оставаться на связи со своими друзьями или семьей; я общаюсь в интернете с людьми, имеющими те же интересы, что и я; я делюсь своими работами и идеями в интернете; я играю в видеоигры, которые требуют сотрудничества с другими игроками.

В ходе анализа результатов исследований обнаружены барьеры в системе образования, такие как трудности в осуществлении исследовательских проектов в школе из-за необходимых ограничений для проведения этических исследований с детьми и подростками, отсутствие физических возможностей в проектировании аудиторий для организации групповой работы с компьютерами или компьютерным классом, большое число учащихся в группе.

Дальнейшие исследования и наблюдения необходимо проводить для уточнения инструмента сбора данных для расширения набора контрольных групп и учета дополнительных факторов.

Список используемых источников

1. Costa C. et al. Playing digital security: youth voices on their digital rights //International Journal of Game-Based Learning (IJGBL). – 2017. – Т. 7. – №. 3. – С. 11-25.

2. Frau-Meigs D. Augmented media and information literacy (MIL): how can MIL harness the affordances of digital information cultures // Media Education Futures, UNESCO, Göteborg. – 2015. – С. 13-25.

3. Livingstone S. et al. Situating media literacy in the changing media environment: Critical insights from European research on audiences // Audience Transformations: Shifting Audience Positions in Late Modernity. – Taylor and Francis, 2013. – С. 210-227.

4. Piaget J. The construction of reality in the child //Journal of Consulting Psychology. – 1955. – Т. 19. – №. 1. – С. 77.

УДК 62:378 (075.8)

О РЕЗУЛЬТАТАХ ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Воронова Н.П., профессор
Березовский Н.И., профессор

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные принципы обучения и приобретение конкретных навыков после изучения предмета.

Ключевые слова: принципы обучения, навыки, умения, квалификации.

ABOUT THE RESULTS OF TRAINING AT A TECHNICAL UNIVERSITY

Voronova N. P., professor
Berezovsky N. I., professor

Belarusian national technical University
Minsk, Republic Of Belarus

Abstract: this article discusses the basic principles of learning and the acquisition of specific skills after studying the subject.

Keywords: principles of training, skills, abilities, qualifications

Основными принципами обучения в настоящее время являются [1]: 1) принцип научности; 2) связь теории с практикой; 3) сознательность и активность обучения; 4) системность и доступность изложения; 5) наглядность в обучении; 6) прочность и точность обучения.

Успешное применение этих принципов предполагает после завершения изучения предметов по выбранной специальности приобретение определенных навыков и умений [2].

Рассмотрим раздел «Прикладная термодинамика и гидромеханика» [3]. Успешное завершение изучения этого раздела студентами обеспечивает, например, следующие умения:

– проводить оценку трубопроводной системы с точки зрения перепада давления и скорости потока и проектировать насосно-трубопроводную систему для ламинарного или турбулентного, однофазного и многофазного потока ньютоновской или неньютоновской жидкости через прямые, разветвленные или сетевые трубопроводные системы;

– осуществлять выбор насосов, соответствующих диапазону типов процессов, применяемых в отраслях обрабатывающей промышленности;

– классифицировать различные элементарные противоточные системы, чтобы использовать уравнения Навье-Стокса, которые описывают эти системы;

– демонстрировать, как уравнения Навье-Стокса могут быть применены к более сложным системам (возможно с использованием программного обеспечения Computational Fluid Dynamic);

– описывать природу высокоскоростного потока сжимаемой среды и проектировать закупоренный поток.

Результаты обучения играют важную роль в обеспечении прозрачности квалификаций и систем квалификаций [4]. В перспективе принятие подхода, основанного на результатах обучения, способствует внедрению системного подхода к разработке содержания образовательных программ.

Список использованных источников

1. Цыганков, В.М. Техника организации учебной работы студентов втуза. – Мн.: БПИ, 1976.- С. 99.

2. Каплянский, А.Е. Методика преподавания теоретических основ электротехники.-М.: Высшая школа, 1975. С.141

3. Техническая термодинамика: учеб. Для студентов строит. И энергет. Специальностей: в 2ч./Б.М. Хрусталева, А.П. Несенчук, В.Н. Романюк, В.Д. Акельев.- Минск: Технопринт, 2004.-ч.1.- С. 486.

4. Kennedu, D.A. Hyland, and N. Ryan. 2009. «Learning Outcomes and Competences. Bologna Handbook:;Introducing Bologna Objectiots and Tools B2.3-3:1-18. Brussels: Evropean Vniversity Association.

УДК 372.881.111.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРАТЕГИИ «УЧИМСЯ ВМЕСТЕ» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Воскобойник В.И. к.филол.н., доцент

*Полтавский национальный педагогический университет имени
В. Г. Короленко, Украина*

Аннотация: В статье рассматриваются особенности применения стратегии «Учимся вместе» при изучении английского языка для специальных целей в университете. Она предполагает объединение двух дисциплин (практического курса английского языка и дисциплины профессионального цикла) в течение семестра по междисциплинарным темам.

Ключевые слова: стратегия «Учимся вместе», английский язык для специальных целей, совместное обучение, профессиональные знания, языковые навыки.

APPLICATION OF THE LEARNING COMMUNITIES STRATEGY TO TRAINING HIGHLY-QUALIFIED SPECIALISTS

Valentina Voskoboinyk, Assistant Professor

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

Summary: The paper focuses on the peculiarities of application of the Learning Communities strategy to teaching English for Specific Purposes at the university. It is combining two disciplines (a practical English language course and a professionally oriented discipline) over a semester around interdisciplinary themes.

Keywords: Learning Communities strategy, English for Specific Purposes, collaborative teaching, professional knowledge, language skills.

Глобализация социальных, политических и экономических отношений, стремительный научно-технический прогресс, усиление профессиональной мобильности населения требуют от современных специалистов глубокого понимания национальных культур и

международных тенденций. Следовательно, выпускникам высших учебных заведений необходимо обладать знаниями и навыками (в т. ч. и языковыми), которые повысили бы их конкурентоспособность в современном мире.

Обучение студентов разных специальностей английскому языку для специальных целей (ESP) достигается за счет использования эффективных образовательных и педагогических технологий, направленных на установление межличностных отношений, обучение через активное сотрудничество преподавателя и студентов, сочетание рациональных и профессиональных знаний, эффективное использование информационных технологий в образовательном процессе. Одной из эффективных технологий обучения ESP, которая была использована автором в университете, является стратегия «Учимся вместе» (Learning Communities) [1]. Она базируется на объединении двух дисциплин: практического курса английского языка и дисциплины профессионального цикла (маркетинга, экономики, инженерии, основ электротехники и т.п.) в течение семестра по междисциплинарным темам. В результате создаются новые курсы, например, английский для маркетинга, английский для инженеров, английский для электротехников.

Интеграция английского языка с дисциплинами профессионального цикла решает следующие задачи:

- учит будущих специалистов эффективно и действенно обмениваться профессиональной информацией;
- улучшает языковые навыки учащихся, особенно умения в ESP;
- адаптирует учебные программы университета к развивающемуся сообществу путем подготовки высококвалифицированных выпускников высшей школы;
- помогает разработать и внедрить образовательные стратегии, которые объединяют профессиональный контент с английским языком и улучшают общение в различных областях;
- создает модели стажировки и совместного обучения для студентов;
- позволяет использовать дистанционное обучение как методику обучения курсу и расширяет таким образом доступ к образованию;

– создает новые учебные сообщества с участием преподавателей английского языка и преподавателей различных специальных курсов.

В рамках подхода Learning Communities два курса преподаются на английском языке. Сначала группа студентов посещает лекцию и практическое занятие по отдельной теме профессионально-ориентированного курса; затем эта же тема обсуждается на практических занятиях по английскому языку.

С одной стороны, английский язык становится инструментом для получения значительного объема информации по дисциплинам, связанным с будущей профессиональной деятельностью студентов, при одновременном развитии их навыков владения английским языком. С другой стороны, студенты расширяют свои знания в области будущей профессиональной деятельности, работая с новейшими англоязычными источниками и общаясь с носителями языка по конкретной профессиональной теме. При этом происходит повышение квалификации преподавателей через совместное планирование и командное обучение вне дисциплинарных границ. Команды преподавателей из 2–3 человек совместно планируют занятия по общим темам и всему курсу.

Стратегия Learning Communities – это общение в сотрудничестве с использованием реальных жизненных ситуаций и проблемных задач; она заставляет студентов мыслить глобально, развивая при этом навыки аналитического и критического мышления. При этом студенты получают удовольствие от решения важных вопросов, связанных с их будущей специальностью, так как методики обучения решению профессиональных задач на английском языке разные. Например, для анализа профессиональной информации предлагаются такие формы работы, как мозговая атака, обсуждение кейсов, советы и поддержка, рекомендации, объяснения, выражение противоположного мнения, устные презентации, написание эссе. Студенты участвуют в тематических дискуссиях, практикуются в различных видах чтения, работают над словарным запасом, изучают грамматические конструкции, слушают тексты и диалоги на профессиональные темы, и т.п.

Самым ценным в этой стратегии является то, что, во-первых, студенты учатся общаться на английском по темам своей будущей профессии, а, во-вторых, они учатся мыслить глобально и действо-

вать локально, используя самую новую информацию о своих профессиональных обязанностях, которые они должны будут выполнять после завершения учебы.

Как показал опыт внедрения стратегии «Учимся вместе» автором, она дает положительные результаты для студентов, преподавателей и университета в целом. Она углубляет практики, которые способствуют сотрудничеству, рефлексивной практике и синтезу путем объединения частей в единое целое, развитию учебных программ, а также интеграции идей по дисциплинам.

Список использованных источников

1. Nataliia Sukhachova, Valentina Voskoboinyk Application of the Learning Communities Approach to Teaching English for Specific Purposes. *The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*. Vol. 7, No 3. University of Niš, Serbia, 2019. P. 283–291.

УДК 373.57:001.895

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Гаевская Д.Л., ст. преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье представлен опыт организации учебного процесса с использованием современных инновационных технологий на этапе довузовской подготовки.

Ключевые слова: современные инновационные технологии, информационно-образовательная среда, e-learning технологии, технология дополненной реальности.

APPLICATION OF MODERN INNOVATIVE TECHNOLOGIES AT THE STAGE OF PRE-UNIVERSAL TRAINING

Haevskaya D.L., senior lecturer

*Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
Vitebsk, Republic of Belarus*

Summary: the article presents the experience of organizing the educational process with the use of modern innovative technologies at the stage of pre-university training.

Key words: modern innovative technologies, information and educational environment, e-learning technologies, augmented reality technology.

Сложившиеся на протяжении десятилетий педагогические методики традиционного проведения занятий не удовлетворяют современное молодое поколение. Преподаватели отмечают, что большинство учащихся не могут длительное время сохранять внимание на занятиях и очень быстро переключаются на гаджеты. Слушатели смотрят на преподавателя как на экранного персонажа и ожидают, что их будут развлекать. У учащихся формируется интеллектуальная пассивность, заниженная мотивация к обучению, доминирует интерес в основном к результату решения учебных задач, а не к

процессу получения новых знаний, отсутствует умение ставить цель и преодолевать трудности. Необходимость цифровой трансформации образования напрашивается давно.

На кафедре химии факультета профорientации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ) уже на протяжении многих лет непрерывно происходит совершенствование процесса обучения, продиктованное расширением круга учебно-познавательных задач, переходом от традиционных к инновационным технологиям, компьютеризацией и диалогизацией учебного процесса. Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) стало неотъемлемой частью образовательного процесса на кафедре. Поэтому вынужденный переход на полное дистанционное обучение, связанный со сложной эпидемиологической обстановкой в конце 2019-2020 учебного года, стал безболезненным и естественным в условиях социального дистанцирования.

В ВГМУ создана единая информационно-образовательная среда для организации эффективного взаимодействия между кафедрами вуза, студентами и слушателями дневного подготовительного отделения и вечерних подготовительных курсов ФПДП. Основу её наполнения составляют электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК). Платформа для её создания — система управления курсами (Learning Management System (LMS)) MOODLE. ЭУМК, разработанные преподавателями кафедры для разных категорий слушателей по предмету «Химия», содержат: нормативные документы MS Word; теоретические материалы MS Word; лекции в виде отдельных текстовых файлов в формате pdf; презентации лекционного материала в PowerPoint; ссылки на учебные ресурсы сети Интернет; ситуационные задачи; интерактивные задания; обучающие лекции (созданные на основе интерактивного элемента курса «Лекция» в системе управления обучением Moodle); презентации лекционного материала в PowerPoint, конвертируемые в формат HTML5 при помощи программы iSpring Suite; интерактивные тесты (тренировочные, контрольные, итоговые); глоссарий.

Сегодня распространение электронных технологий и средств коммуникации повышает в молодом поколении долю носителей клипового мышления (процесс отражения множества разнообразных свойств объектов, без учета связей между ними, характери-

зующийся фрагментарностью информационного потока, алогичностью, полной разнородностью поступающей информации, отсутствием целостной картины восприятия окружающего мира [1, 15]). Учитывая все вышесказанное преподаватели при создании лекций видеоизменили формат передачи информации, путем структурирования ее в яркие, четкие и наглядные образы. Презентации лекционного материала в PowerPoint, конвертируемые в формат HTML5 при помощи программы iSpring Suite, позволили повысить наглядность учебного материала, расширить спектр активных методов обучения, разнообразить содержание и формы подачи лекционного материала, тем самым создать условия для самостоятельной познавательной деятельности слушателей средствами ИКТ, повысить качество и эффективность процесса обучения.

При модернизации ЭУМК на кафедре активно используются e-learning технологии, в частности онлайн-сервис LearningApps.org. Данный портал позволил разработать электронные интерактивные задания, свою собственную коллекцию материалов по различным разделам химии с использованием предложенных шаблонов: викторины, кроссворды, игры с буквами на составление слов, пазлы и многое другое. Данные упражнения применяются для повторения и закрепления ранее изученного материала, отработки умений, навыков учебной деятельности, осуществления самоподготовки.

Интерактивные задания с использованием сервиса LearningApps.org реализуют элементы геймификации (применение подходов, характерных для компьютерных игр), что способствует повышению интереса слушателей, их вовлеченности в решение поставленных задач. [2, 9].

В качестве средств коммуникации для непосредственного общения преподаватель-слушатель на этапе дистанционного обучения мы использовали электронную почту, чат, мессенджеры для проведения занятий онлайн: Viber, Skype, Zoom.

Сегодня существует достаточно много электронных платформ и приложений, которые можно применить и на занятии, например приложение Plickers. Программа работает по очень простой технологии. Основу составляет мобильное приложение, сайт и распечатанные карточки с QR-кодами. Каждому слушателю выдается по одной карточке. Карточка имеет квадратную форму, на каждой ее стороне расположена буква (A, B, C, D), соответствующая опреде-

ленному варианту ответа. Преподаватель задает вопрос, слушатель выбирает правильный вариант ответа и поднимает карточку соответствующей стороной вверх. Преподаватель при помощи мобильного приложения сканирует ответы слушателей в режиме реального времени (для считывания используется технология дополненной реальности). При наличии в аудитории телевизора, проектора, интерактивной доски вопросы могут быть продемонстрированы. Преподаватель может вывести на экран результаты самого опроса, и слушатели могут в режиме реального времени увидеть правильно ли они дали ответ. Результаты сохраняются в базу данных и доступны как напрямую в мобильном приложении, так и на сайте для детального анализа.

Необходимо отметить, что при использовании любой технологии преподавателю приходится учиться более сжато и четко излагать материал или отвечать на вопросы. Сегодня быть просто педагогом уже неактуально, важно быть цифровым педагогом. И в данной ситуации становится концептуальным постоянное и непрерывное самосовершенствование преподавателя.

Все описанные технологии применяются в процессе обучения не одноразово, не фрагментарно, а систематически на различных этапах подготовки слушателей.

Список использованных источников

1. Наталевич, О.Г. Клиповое мышление как феномен современного образования/ О.Г. Наталевич // Вестник МГИРО. – 2020. – № 2(42). – С. 14-19.

2. Гаевская, Д. Л. Дистанционное обучение на этапе довузовской подготовки / Д.Л. Гаевская // Методология и технологии довузовского образования: материалы III междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 21–22 нояб. 2019 г. / ГрГУ им. Я. Купалы; редкол.: И. А. Корлюкова (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2019.– С. 8-10.

ВИЗУАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

¹**Ганчерёнок И.И.**, д. ф.-м. н., профессор

²**Исмадияров Я.У.**, д. пед. н., профессор

³**Горбачев Н.Н.**, старший преподаватель

¹*Белорусско-Узбекский межотраслевой институт прикладных
технических квалификаций,
Минск, Республика Беларусь;*

²*Белорусско-Узбекский межотраслевой институт прикладных
технических квалификаций,
Ташкент, Республика Узбекистан;*

³*Академия управления при Президенте Республики Беларусь
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. В статье представлено развитие «золотого правила дидактики» Я. Коменского в контексте формирования компетенции визуального мышления для системного развития инновационных подходов современного педагога и руководителя в системе образования.

Ключевые слова: визуальное мышление, система образования, системный анализ, инновационный подход.

VISUAL THINKING IN SYSTEM OF QUALITY ASSURANCE OF MODERN EDUCATION

¹**Hancharonak I.I.**, professor

²**Ismadiyarod Ya. U.**, professor

³**Gorbachov N.N.**

¹*Belarusian-Uzbek Intersectoral Institute of Applied Technical
Qualifications, Minsk, Republic of Belarus;*

²*Belarusian-Uzbek Intersectoral Institute of Applied Technical
Qualifications, Tashkent, Republic of Uzbekistan;*

³*Academy of Public Administration under the Aegis of the President of
the Republic of Belarus*

Summary: “Gold didactics rule” of Yan A. Comenius is presented in the context of formation of visual thinking competency for system development of innovative approaches of modern teacher and manager in educational system.

Keywords: visual thinking, educational system, system analysis, innovative approach.

За два десятилетия XXI века остро встал вопрос о возрастании сложности как объектов, так и процессов производственной и социальной деятельности (проектирования, исследований, производства, коммуникаций, управления и других), а также их взаимосвязей, объема информации. Это, в свою очередь, ориентирует участников профессиональной деятельности на широкое применение всего спектра средств натурального моделирования, использования технологий экспертных оценок, привлечения эффективного инструментария информационно-компьютерного моделирования не только для подготовки принятия решений, но и для выявления, постановки возникающих проблем, а также локализации, идентификации, классификации и описания соответствующих проблемных ситуаций (ПС). Насущные потребности в адекватной оценке и обработке больших объемов информационных ресурсов (ИР) (и мероприятия, связанные с пандемией коронавируса, тому характерный пример) привели к тому, что в аналитической методологии обозначился устойчивый интерес к выявлению закономерностей корректной постановки проблем, целеполагания, формулировки задач и результатов.

Ситуационный анализ и развитие инструментария и методик искусственного интеллекта в цифровой экономике и информационном обществе, возможности графического компьютерного моделирования и эффективной визуализации вызвали повсеместный поворот к расширению использования визуальной информации, к визуальным способам обработки и представления ИР [1]. Значимо расширяется не только потребление визуальной информации, существует много сфер деятельности, где совершается переход от вербально-логических к визуальным способам интерпретации и решения «пространственных» проблем, а также анализа пространственных данных.

Приходится признать, что решение проблем возрастающей сложности профессиональной деятельности не отделимо от увеличения потребности в специалистах, которые имеют компетенции системного управления потоками образной информации. В настоящем докладе мы акцентируем необходимость развития соответствующей и сопутствующих компетенций у педагогов и управленческих кадров в системе образования для обеспечения качества образовательного процесса. Особо отметим, что вынесенное в название настоящей конференции инновационность подходов современного учителя к профессиональной деятельности может быть реализована только на системной основе [2]. При этом мы не ограничиваемся констатацией эволюции «золотого правила дидактики» от применения наглядных средств в качестве иллюстрации в процессе обучения к использованию интерактивной наглядности, полностью изменяющей организацию деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде [3], а предлагаем значимое его обобщение и развитие на основе современных ИКТ.

Поскольку ИР о реальных объектах и процессах, которые фиксируются, документируются, анализируются и накапливаются человеком в архивах, библиотеках, массивах, базах и банках данных, всё в большей степени возникает потребность включения соответствующих технологий в учебный процесс. Формирование компетенций, связанных с поведением в процессе чрезвычайных ситуаций (ЧС) и ликвидации их последствий, выявлением и устранением аварий на инженерных и транспортных коммуникациях в рамках виртуальной или дополненной реальности также связано с использованием и визуализацией пространственной информации. Оптимизация транспортных маршрутов, определение текущего состояния грузов, технологические потоки на производстве – пространственное представление и визуализация этих процессов позволяет значительно повысить эффективность контрольных и управляющих мероприятий.

Визуализация ИР – это графическое воспроизведение (отображение) результатов проектирования и генерации изображений, в том числе геоизображений, картографических изображений и иной графики на устройствах отображения (последовательное или параллельное), используя исходные цифровые данные и правила (алгоритмы) их преобразования. Для этого направления характерен ряд

проблем, таких как недостаточный уровень систематизации и каталогизации методов, форм и инструментов визуализации ИР (хотя инженерная, строительная и экономическая графика, цифровая картография и другие дисциплины, предлагающие решения по визуализации, уже используются в учебном процессе), отсутствие «сквозной» технологии графической трансформации ИР, пространственного анализа и синтеза, слабое использование интеллектуальной составляющей в графическом представлении ПС и генерации сценариев ситуационного анализа.

Визуализация имеет ряд значимых преимуществ, поскольку: служит источником дополнительных ИР для специалистов с учётом соответствующих компетенций и специальных навыков работы; выступает «языком-посредником», который объединяет специалистов из разных предметных областей или из разных международных научных школ, что особенно важно в условиях интернационализации высшего образования и появления новых институциональных моделей как совместный Белорусско-Узбекский межотраслевой институт прикладных технических квалификаций [4]; поддерживает интеграцию ИР и сокращение их объёмов за счёт превращения исходных данных в изображение и последовательной агрегации и трансформации изобразительного ряда; поддерживает технологии виртуальной и дополнительной реальности, обеспечивая возможности моделирования, прогнозирования и оценки последствий ЧС и ПС.

При восприятии визуализированной ПС зрительная система наблюдателя (обучаемого) сразу разделяет увиденное на информационные потоки «где» и «что», которые обрабатывается человеком по отдельности. После этой обработки, когда эти сигналы переместятся в верхние центры анализа зрительной информации мозга, обрабатываются сигналы «сколько», «когда», «как» и «почему». При этом следует учитывать специфику последовательной и параллельной визуализации сцен и событий, а также научить обучаемых не только смотреть, но и видеть, и корректно обрабатывать зрительную информацию. Эти процессы реализуются в рамках следующих процессов:

Технология визуализации учебного, проектного и практического материала должна быть направлена на более полное и активное использование и развитие природных возможностей обучаемых за

счет повышения интеллектуальной доступности образовательных ИР. Сочетание аудио-визуального образа, документированного текста, аудио-графических ответов обучающего на вопросы, моторика работы с компьютерными моделями и тренажёрами подводит обучаемых к стереоскопичности восприятия, которая многократно усиливается при использовании возможностей дополненной и виртуальной реальности. Полисенсорное восприятие образовательной информации не просто позволяет обучаться в наиболее благоприятной, органичной для обучающихся и обучаемых среде, но, главным образом, обеспечивает качество современного образования.

Список использованных источников

1. Ганчеренок, И. Нелинейное управление: ситуационный анализ / И. Ганчеренок, Н. Горбачев. – Mauritius: Palmarium Academic Publishing, 2019. – 364 с.

2. Мачерет, Д. Инновации, экономический рост и транспорт (рецензия на книгу Мокир Дж. Рычаг богатства. Технологическая креативность и экономический прогресс) / Д. Мачерет // Вектор транспорта. – 2015, № 3. – С. 58-63.

3. Макарова Н.С. «Золотое правило» дидактики в высшей школе 21 в. [Электронный ресурс]. - Режим доступа http://teoriapractica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2011/1/pedagogika/makarova.pdf. – Дата доступа: 17.09.2020.

4. Gancherenok, I.I. International higher education cooperation under conditions of fuzzy terminology: intellectual mobility vector / I. I. Gancherenok, U. V. Mannanov//Chemical Technology, Control and Management. - 2020, №2 (92). - P. 5-10. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://uzjournals.edu.uz/ijctcm/vol2020/iss2/1/>. - Дата доступа: 17.09.2020.

УДК 62: 378 (075.8)

ШКОЛА – ВУЗ БЕЗ БАРЬЕРА

Герасименко Е.Л., учитель высшей категории

Государственное учреждение образования «Бабуничская средняя школа», аг. Бабуничи, Петриковский район, Гомельская область, Республика Беларусь;

Аннотация: рассматривается содержание работы в учреждении общего среднего образования по формированию готовности учащихся к продолжению обучения в высших учебных заведениях на примере иностранного языка.

Ключевые слова: преемственность и непрерывность образования, иноязычная коммуникативная компетенция познавательная активность.

SCHOOL – UNIVERSITY WITHOUT BARRIER

E.L. Gerasimenko, teacher of the highest category

State educational institution "Babunichi secondary school" in Babunichi village, Petrikovsky district, Gomel region, Belarus

Annotation: The article examines the content of work in a general secondary education institution on the formation of students' readiness to continue their studies in higher educational institutions using the example of a foreign language.

Key words: continuity and continuity of education, foreign language communicative competence, cognitive activity.

Проблема непрерывности и преемственности в образовании существует давно и всегда была одной из самых насущных и важных.

Непрерывность – это постоянная потребность человека в образовании и самообразовании в течении всей жизни.

Преемственность в образовании – это последовательный переход от одной ступени образования к другой, выражающейся в сохранении и постепенном изменении содержания, форм, методов, технологий обучения и воспитания.

Одной из причин возникновения проблем преемственности является то, что обучение на предшествующей ступени часто не обеспечивает достаточной готовности учащихся к успешному включению в учебную деятельность нового, более сложного уровня.

Основанием преемственности разных ступеней образовательной системы может стать ориентация на приоритет непрерывного образования – формирования умения учиться.

В своей статье я хотела бы остановиться на преемственности в системе общего среднего и высшего образования на примере иностранного языка.

В обучении иностранным языкам на всех ступенях общего среднего образования особое внимание уделяется формированию учащихся как субъектов межкультурной коммуникации посредством овладения обучающимися иноязычной коммуникативной компетенцией и развития у них качеств поликультурной личности, востребованных современным информационным обществом в условиях глобализации [1]. Актуальной задачей системы общего среднего образования является эффективное обучение иностранному языку. Поставлена задача обеспечить на этапе завершения школьного образования такой разговорный уровень владения изучаемым языком, который позволит в будущем успешно продолжать осваивать его в сфере избранной профессиональной деятельности, использовать как средство общения [2]. Но нельзя научить школьников говорить на иностранном языке, не заинтересовав их предметом. Поэтому каждое учебное занятие надо строить не только на знании предмета, но и на творческой фантазии учителя.

Также учителю необходимо владеть методикой учебных занятий в соответствии с современными требованиями; осуществлять дифференцированный подход к обучению различных категорий учащихся (хорошо использовать карточки-задания для индивидуальной и групповой работы); ставить цели развития личностных качеств учащихся, стараться реализовать их средствами учебного предмета; большое внимание уделять развитию устной речи учащихся (на каждом уроке использовать элементы проблемного обучения, например для определения темы и цели урока и др.); создавать психологически комфортный климат на уроке (начало урока с интервью о погоде, настроении способствует этому); работать над формированием навыков самостоятельной работы учащихся на уроке и во вне-

урочное время (выполнение различных творческих заданий). Учитель должен осуществлять реализацию образовательных, развивающих и воспитательных задач путём овладения учащимися совокупностью речевых, языковых и социокультурных норм изучаемого языка, учебно-познавательными умениями через коммуникативные упражнения. Важной частью урока иностранного языка являются межпредметные связи. Межпредметные связи реализуются с литературой, географией, биологией, историей, музыкой, информатикой, изобразительным искусством.

Моделирование ситуации межкультурного общения с опорой на языковую, речевую и личностный опыт учащихся повышает познавательную активность и развивает мотивационную сферу учащихся.

Необходимо широко использовать разные виды наглядности: аудиозаписи текстов для восприятия и понимания речи на слух, песни на иностранном языке, рифмовки, физкультминутки, видеоролики, технические средства обучения (компьютер, мультимедийные установки). Нетрадиционный подход к проведению уроков даёт возможность стимулировать речемыслительную деятельность учащихся, стремления к самостоятельному творчеству.

На II ступени обучения по завершению изучения темы «Школьные традиции» традиционно использую уроки-инсценировки. Так, приступая к изучению темы «Школьные традиции» учащимся предлагается инсценировка, распределяются роли, обсуждаются костюмы и декорации.

Уроки-инсценировки мотивируют учащихся и помогают развивать диалогическую речь.

Для решения актуальной задачи системы общего среднего образования помогают следующие формы и методы работы с учащимися: опережающие задания, раздаточный материал, дополнительная литература; сочетание индивидуальной и групповой деятельности учащихся на уроке; нетрадиционные уроки: ролевые игры, уроки-викторины, уроки-соревнования, уроки-экскурсии; использование элементов технологии проблемного обучения, элементов технологии учения в сотрудничестве; проведение дополнительных занятий с высокомотивированными учащимися.

Внеклассная работа по предмету является логическим продолжением урока. У учащихся возрастает интерес к праздникам страны

изучаемого языка. Наиболее любимые Рождество, Пасха, к которым приурочена обычно неделя немецкого языка.

Одной из наиболее эффективных форм внеклассной работы в нашей школе является участие в школьный, районных, областных этапах конкурса «Искусство говорить», фестиваля любительских театральных коллективов «Аркад». Учащиеся ежегодно участвуют в школьном, районном этапах областной и республиканской олимпиад по немецкому языку. А также принимаем участие в научно-исследовательской конференции «Ступенька в науку» и в научно-практической конференции учащихся по естественноведческим и социально-гуманитарным направлением «Поиск». С большой ответственностью проходят дни самоуправления.

В заключении можно сделать вывод: преемственность – это двухсторонний процесс. С одной стороны – школа, которая формирует те знания, умения и навыки, которые необходимы для дальнейшего обучения в ВУЗе. С другой стороны – ВУЗ, который развивает (а не игнорирует) накопленный в средней школе потенциал.

Преемственность достигается тогда, когда работа предыдущей ступени направлена на подготовку учащихся к их жизни и деятельности на следующей ступени.

Список использованных источников

1. Учебная программа для общеобразовательных учреждений с русским языком обучения: «Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский, китайский языки)» для III – XI классов. – Минск: НИО, 2017.

2. Баранова, Н.П. К вопросу о методической поддержке процесса обучения иностранному языку в школе / Н.П. Баранова // Замежные мовы. – 2011. – № 1. – С. 3–7.

УДК 373

"ENERGETICS XXI" PROGRAM AS A WAY OF SPREADING TECHNICAL KNOWLEDGE IN SCHOOLS

Grzebielec A., dr inż., assistant professor

Warsaw University of Technology

Warsaw, Poland

Abstract: Poland's industrialization level remains relatively high compared to the rest of Europe. Unfortunately, the technical education system (on the lower and higher levels) does not keep up with the number of engineers that today's industry needs. This is mainly due to the common opinion, repeated many times in the media, that there is almost no industry in the country. The article presents the project entitled "Energetics XXI" implemented by the Warsaw University of Technology, which aims to encourage young people to develop in the technical direction.

Keywords: industrialization, popularization of science, technology, energy.

ПРОГРАММА «ЭНЕРГЕТИКА XXI» КАК СПОСОБ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ШКОЛАХ

Гжебелец А., канд. технических наук, доцент

Варшавский Политехнический Университет

Варшава, Польша

Аннотация: Уровень индустриализации Польши остается относительно высоким по сравнению с остальной Европой. К сожалению, система технического образования (на низших и высших уровнях) не поспевает за количеством инженеров, которое требуется современной отрасли. В основном это связано с распространенным мнением, многократно повторявшимся в СМИ, о том, что в стране практически нет промышленности. В этой статье представлен проект под названием «Энергетика 21 века» реализуется Варшавским Политехнический Университет, целью которой явля-

ется поощрение молодых людей к развитию в техническом направлении.

Ключевые слова: индустриализация, популяризация науки, технологии, энергетика.

Despite the predictions, the degree of industrialization in Poland in the last thirty years, defined as the share of industry in GDP, has not decreased as drastically as it has been in many European countries with the development of services. In the period from 2009 to 2019, it even increased slightly [3]. Figure 1 shows the percentage of industry in the GDP of selected European countries in 2019. The diagram shows significant differences between countries.

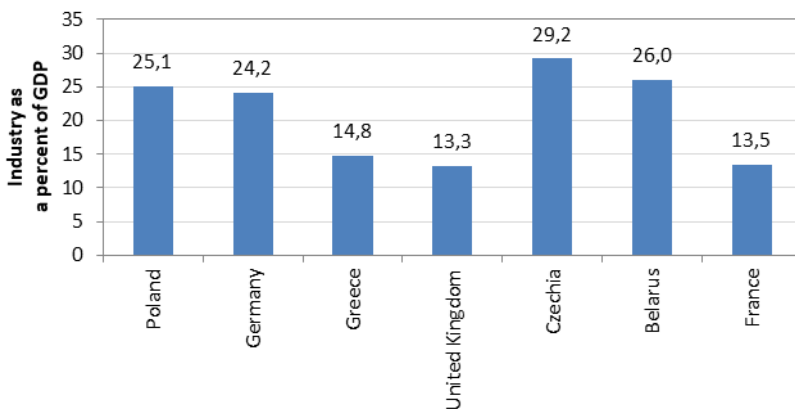


Fig. 1. The industrialization level of selected countries in Europe (without Construction) [1,3]

Nevertheless, the media information about the collapse of the industry caused a problem with education in technical faculties. At the end of the 90s, the vast majority of vocational schools and technical schools preparing for work in the broadly understood industry were closed in Poland. It also caused a drastic drop in the number of students at polytechnic universities. There is now a slow process of restoring technical education at both a lower and a higher level. It also requires the involvement of technical universities to popularize the technique. The

market shows a great demand for technical workers and engineers, which the education system simply does not generate [6].

One of the projects aimed at increasing the number of students of technical universities is the Energy of the 21st Century project, the aim of which was to interest young people in technology as such, in particular in energy. The energy department was chosen because the project is implemented by the Faculty of Power and Aeronautical Engineering of the Warsaw University of Technology, and also because of the changes taking place in the European and Polish energy sectors. Despite the improvement in the energy efficiency of all processes, energy consumption continues to increase. An even greater impetus for the development of the energy industry comes from the transition to the so-called electromobility, i.e. the use of electric cars. Climate changes and related restrictions mean that the power industry from large heat and power plants is moving to renewable distributed systems [2]. Added to this is the fourth industrial revolution - that is, combining everything into intelligent ICT systems [7]. All these aspects cause that employment in the industry is constantly growing, and at the moment the market is alarming about a significant shortage of specialists [5,6].

Project assumptions

Popularization of science is significantly different from teaching at the academic level, and at the same time it is more demanding as the recipients are a younger age group.

Courses with students were held both at the University of Technology and in primary or secondary schools. The project "Energetics XXI" included such issues as: photovoltaics, wind energy, water energy, clean coal technologies, nuclear energy and energy efficiency. The classes were conducted both in the form of laboratory classes and lectures.

Conclusions from the project implementation

- the young people who participated in the project managed to show that industry is a very large part of the economy and there are many jobs in it;
- during the implementation of the project, it turned out that the laboratory classes attract students more than any other form;

- classes should be organized in smaller groups - many schools teachers brought students from other classes, which meant that up to 40 pupils participated in them;
- the classes should take students no more than 2 hours a day - with longer classes it was difficult to focus their attention.

Summary of the project

A sad conclusion from the implemented project is the fact that young people have little knowledge of technology and industry. And this thesis applies to every technical industry, not only energy. Young people have no idea what engineers graduating from Polytechnics do. After such a short period of project implementation, it is difficult to assess whether the effect of the project implementation is satisfactory. It will be possible to assess this only when the persons participating in the project are at the stage of choosing their studies. Nevertheless, it can be said that the issues of technology and engineering were introduced to students. The project should be implemented over the next few years. The effect should also be monitored 5-10 years after the start of the project.

References

1. Belarus.by: The business environment in Belarus.
2. Czarnecki Ł.: Energy transformation in Mexico, *Energetyka* 6 (2020). – 289-291.
3. Eurostat, statistic explained. National accounts and GDP.
4. Hevko I. V.: Current Problems of Professional Training of Service Specialist, *Journal of Education, Health and Sport* 10(1) (2020). – 158-164.
5. Hetmański M., Rycerz J., Szwarz K., Jakub J.: Solidarność międzypokoleniowa w transformacji energetycznej. Opracowanie koncepcji dla Polski, *Elektroenergetyka: współczesność i rozwój* 1(20) 2019. – 32-40.
6. Money.pl: Praca po studiach inżynierskich.
7. Skrzypek A.: Components of 4.0 industrial revolution, *Problemy Jakości* 52(7) (2020). – 2-9.

УДК 377.5

РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

¹**Гончарова Е.П., к.п.н, доцент,**

²**Кротикова Ю.С., преподаватель**

¹*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь;*

²*Учреждение образования «Барановичский государственный профессиональный лицей строителей»
Барановичи, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются вопросы повышения конкурентоспособности современного специалиста путём развития его эмоционального интеллекта и, в частности, эмоциональной устойчивости. Обосновывается актуальность эмоционального интеллекта для конкурсов профессионального мастерства WorldSkills Belarus.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, эмоциональная устойчивость, подготовка специалистов, конкурс.

THE ROLE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS

¹**Gontcharova E.P., assistant professor,**

²**Krotikova Y.S., teacher**

¹*Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus;*

²*Educational establishment «Baranovichi State Professional Lyceum of Builders», Baranovichi, Republic of Belarus*

Summary: the issues of improving the competitiveness of a modern specialist by developing his emotional intelligence and, in particular, emotional stability are considered. The relevance of emotional intelligence for the WorldSkills Belarus professional skill contests is substantiated.

Keywords: emotional intelligence, emotional stability, training of specialists, competition.

Российский учёный-педагог Б.С. Гершунский на пороге нынешнего столетия аргументированно доказывает, что перманентное самообразование станет нормой для конкурентоспособного специалиста XXI века [1]. Этой же точки зрения придерживается целый ряд исследователей (Э.Ф. Зеер, Д.П. Заводчиков, П.Ф. Кубрушко и др.). Новейшие работы в области педагогики и психологии указывают на тот факт, что успешность образовательного процесса и профессиональной деятельности зависит не только от уровня общего интеллекта (IQ), но и от способности владеть и управлять эмоциональным фоном. Понятие «эмоциональный интеллект» (EQ) заинтересовало исследователей в 1995 году, после выхода в свет первого издания Даниэля Гоулмана [2].

Эмоциональный интеллект (emotional intelligence) означает способность человека распознавать свои эмоции и эмоции других людей, что в дальнейшем позволяет использовать эту информацию для руководства своим мышлением и действиями. Таким образом, с помощью эмоционального интеллекта можно объяснить, почему наличие высоких интеллектуальных показателей ещё не гарантирует успешности профессиональной деятельности.

Очевидно, что овладение будущим специалистом навыками эмоционального интеллекта желательно начинать в стенах профессионального учебного заведения. Первый шаг в этой работе может быть посвящён эмоциональной устойчивости обучающихся как составной части их эмоционального интеллекта. Отметим, что современное информационное общество, наряду с очевидными преимуществами, таит в себе ряд опасностей относительно эмоциональной сферы человека. В связи с этим педагогическая проблема эмоциональной устойчивости обучающегося – будущего специалиста становится всё более актуальной.

С целью повышения статуса и качества профессиональной подготовки специалистов в Республике Беларусь, а также внедрения в образовательный процесс инновационных технологий в этом году в четвёртый раз (15-18 сентября 2020 года) проводился конкурс профессионального мастерства WorldSkills Belarus (в рамках мирового некоммерческого движения WorldSkills). Участие и победа в конкурсах такого формата, так же как и профессиональная деятельность, требует от участников не только профессиональных знаний, умений и навыков, но и развитого эмоционального интеллекта.

Конкурс профессионального мастерства WorldSkills Belarus проходит в открытой форме, что характеризуется доступностью этого масштабного и значимого мероприятия для любого желающего и одновременно усложняет рабочий процесс участников. В таких условиях участники конкурса должны обладать способностью абстрагироваться и сосредоточиться на выполнении задания, при этом не реагируя на воздействие внешних отвлекающих моментов. Это обстоятельство предполагает наличие у конкурсантов развитых эмоциональной, мотивационной сферы и сферы саморегуляции, а также наличие адекватного уровня тревожности и самооценки.

Эмоциональная устойчивость оказывает большое влияние на формирование профессиональных компетенций и способность контролировать и оптимизировать собственную деятельность.

Опираясь на эмоциональную устойчивость, человек приобретает способность управлять проявлением эмоций, целеустремлённо продвигаться к достижению целей, корректировать свои негативные эмоциональные состояния и уходить от нежелательных отрицательных проявлений окружающих. Эмоциональная устойчивость является психическим состоянием, однако данный аспект исследуется не только психологами, но и педагогами, так как он непосредственно влияет на образовательный процесс обучающихся и профессиональную подготовку специалистов.

Нами было проведено исследование эмоциональной устойчивости обучающихся в учреждении профессионально-технического образования. В эксперименте приняли участие 35 обучающихся II курса УО «Барановичский государственный профессиональный лицей строителей» (обучающиеся, которые могут принимать участие в конкурсе профессионального мастерства). Инструментарием эксперимента была выбрана «Шкала эмоциональной стабильности-нестабильности» (Г. Айзенк).

Анализ результатов позволяет утверждать, что большинство обучающихся, принявших участие в испытании, оказались эмоционально стабильными, однако нельзя оставить без внимания тот факт, что четвёртая часть испытуемых оказалась эмоционально нестабильной, что свидетельствует о наличии проблемы эмоциональной устойчивости среди обучающихся.

Результаты эмоциональной стабильности-нестабильности обучающихся представлены на рисунке 1.

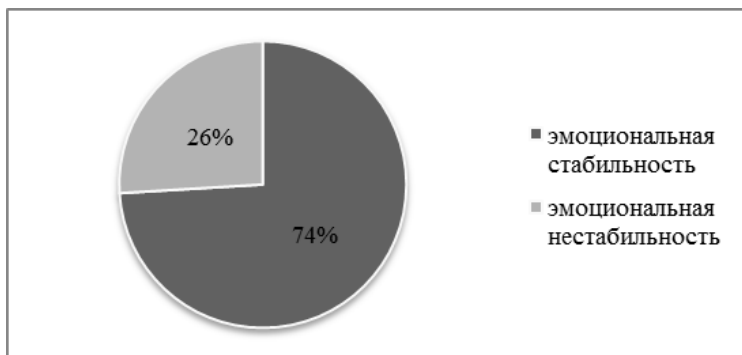


Рисунок 1 – Показатели эмоциональной стабильности-нестабильности обучающихся учреждения образования «Барановичский государственный профессиональный лицей строителей»

По результатам диагностики эмоциональной устойчивости обучающихся было выявлено, что 74% испытуемых продемонстрировали эмоциональную стабильность, а 26% испытуемых оказались эмоционально нестабильными. В 2020 году подготовка к конкурсу профессионального мастерства, в частности, и образовательный процесс, в целом, были осложнены социальной ситуацией в мире и Республике Беларусь (распространение COVID-19). Преподаватели и обучающиеся оказались в условиях, когда взаимодействие и обмен информацией были возможны только дистанционно, без непосредственного контакта. Особенно сложна и в некоторых случаях невозможна была отработка практических навыков. Таким образом, эпидемическая ситуация актуализировала наличие эмоциональной устойчивости как у преподавателей, так и у будущих конкурсантов. Подчеркнём, что уровень развития эмоционального интеллекта является для современного специалиста залогом профессиональной успешности и ориентиром на достижение высоких результатов.

Список использованных источников

1. Гершунский, Б.С. Философия образования для XXI века / Б.С. Гершунский. – М.: Совершенство, 1998. – 607 с.
2. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше чем IQ / Д. Гоулман. – М. : АСТ, 2008. – 478 с.

УДК 376.545

**СОПРОВОЖДЕНИЕ ОДАРЕННЫХ СТУДЕНТОВ В
УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Грушецкая И.Н., к.п.н., доцент

*Костромской государственной университет
Кострома, Российская Федерация*

**Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ,
проект № 20-013-00656*

Аннотация: в статье рассматривается сопровождение одаренных обучающихся в условиях ВУЗа, анализируются основные этапы сопровождения одаренных студентов, рассматривается содержание работы с обучающимися в образовательной организации высшего профессионального образования, анализируется опыт работы Костромского государственного университета в обеспечении сопровождения одаренных студентов.

Ключевые слова: одаренный обучающийся, ВУЗ, сопровождение.

**ACCOMPANYING GIFTED STUDENTS IN THE
EDUCATIONAL ORGANIZATION OF HIGHER EDUCATION**

Grushetskaya I.N., assistant professor

*Kostroma state university
Kostroma, Russia*

Summary: the article examines the support of gifted students in a university, analyzes the main stages of accompanying gifted students, considers the content of work with students in the educational organization of higher professional education, analyzes the work experience of Kostroma State University in providing support for gifted students.

Keywords: gifted student, university, support.

В настоящее время в педагогической науке существует несколько подходов к пониманию сущности сопровождения обучающихся. В психолого-педагогическом контексте мы понимаем сопровождение как комплекс мер (мероприятий), обеспечивающих активизацию ресурсов для физического, умственного и духовно-нравственного развития студентов, коррекцию негативных поведенческих проявлений, и способствующих самореализации обучающихся в различных видах учебной, внеаудиторной, будущей профессиональной деятельности.

Особенно важно обеспечивать сопровождение одаренных обучающихся, которые имеют весомый личностный, творческий, академический потенциал, что в дальнейшем может оказать весомое влияние на развитие различных сфер производства, науки и техники ряда регионов и страны в целом.

Различные виды одаренности (социальная, академическая, художественная, спортивная и т. д.) могут поддерживаться и развиваться в большинстве организаций высшего профессионального образования.

Так, в рамках учебной деятельности в условиях обучения в Вузе предполагается овладение обучающимися научными, знаниями и профессиональными навыками в конкретной направленности. Основными формами овладения знаниями являются лекции, семинарские и лабораторные занятия, производственная практика, самостоятельная работа, в том числе с применением дистанционных форм обучения, но требующих понимания и осознанности со стороны студента.

В рамках деятельности Института педагогики и психологии Костромского государственного университета накоплен 18-летний опыт сопровождения студентов – обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры. В рамках сопровождения студента преподаватель берет на себя различные роли (тьютера, куратора, наставника, консультанта, методиста и т.д.)

Сопровождение обучающихся начинается с проведения *профориентационной работы*, многие одаренные обучающиеся уже знакомы с жизнью Института еще до поступления, так как будучи школьниками принимали активное участие в реализации программ «Ученик Года», форума для одаренных детей «ПРОЕКТОРИЯ» (г. Ярославль), являлись участниками программ авторских лагерей:

лагерь актива для учащейся молодежи им. Н.А. Лутошкина «Ком-сорг», лагерь ролевых игр «Кентавр», лагерь актива «Соколенок», а также принимали участие в работе Многопредметной школы для одаренных школьников, организованной при Костромском государственном университете.

Далее сопровождение обучающихся обеспечивается через этапы адаптации, интенсификации, идентификации.

На *этапе адаптации*, создаются условия для успешного включения в процесс обучения в ВУЗе (организуется выездной адаптационный сбор, но в начале 2020-2021 учебного года такой сбор проходил в стенах Института, реализуется специальный курс «Учись учиться» проводятся консультации, мастер-классы и т.д.

Следующим этапом в рамках сопровождения одаренных обучающихся мы выделяем *этап интенсификации знаний*, который сопровождается погружением студентов в учебную и внеучебную деятельность. Студенты активно включаются в учебный процесс, принимают участие в научно-исследовательской работе, принимают участие в конференциях, публикуют свои разработки. Кроме того, студенты с первого года обучения, погружены в активную творческую среду, где обеспечивается развитие *художественной одаренности*, студенты Института включены в различные виды программ и мероприятий, реализующихся в рамках ежегодной программы «Палитра Фестивалей».

Социальная одаренность поддерживается участием обучающихся в волонтерской и проектной деятельности, организованных специальных курсов для обучающихся «Основы проектной деятельности», факультатива «Школа профессионального вожатого», и других инициативных проектах организованных обучающимися.

Так в 2019-2020 учебном году в загородных центрах в качестве вожатых, педагогов-организаторов вышли более 200 обучающихся, также студенты являются организаторами ряда социальных проектов и акций в организациях социозащитной сферы, образовательных организациях г.Костромы и области.

На *этапе идентификации* (4 курс), помимо учебной деятельность у одаренных студентов формируется осознанная готовность к будущей профессиональной деятельности, способствующей их самовыражению и профессиональной самореализации. Этому способствуют встречи со специалистами, участие в олимпиадах, мастер-

классах, не только в качестве участника, но и организатора городских, областных, межрегиональных и всероссийских программ и проектов.

Таким образом, организация психолого-педагогического сопровождения оказывает неоценимую роль в профессиональном и личностном становлении. В рамках консультаций, мастер классов, интерактивных занятий одаренные студенты приобретают возможность для саморазвития в различных сферах, приобретают опыт построения взаимоотношений с людьми различных социальных статусов, возрастов, профессий.

Осуществление сопровождения в рамках учебной и воспитательной работы – залог качественной подготовки конкурентоспособного специалиста, компетентного во многих областях, связанных с его профессиональной деятельностью.

Список использованных источников

1. Грушецкая И.Н. Организация социально-педагогической помощи студентам в условиях вуза //«Социально-педагогическое обеспечение профессионального становления личности в условиях многоуровневого образования в ВУЗе» Материалы Всерос науч-практ. конф., посвящённой 10-летию юбилею ИПП КГУ им. Н.А. Некрасова 27 октября 2011г. Сост. А.В. Воронцова, науч. ред А.И. Тимонин. – Кострома КГУ им. Н.А. Некрасова, 2012.

2. Грушецкая И.Н. Подготовка педагогов-психологов к работе с одаренными детьми в организации высшего образования// Психология способностей и одаренности: материалы Всероссийской научно-практической конференции, [21-22 ноября 2019 г.] / под ред. В.А. Мазилова. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2019. – С.272-274. - 552 с.

УДК 35.08 (476)

ЗНАЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ

Даукш И.А., к.э.н., доцент

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы статистического образования в условиях цифровизации экономики. Выделены направления перестройки учебных планов обучения специалистов в области управления.

Ключевые слова: статистическое образование, образовательные стандарты, образовательный процесс.

VALUE OF STATISTICAL SCIENCE IN THE PREPARATION OF MANAGEMENT PERSONNEL

Dauksh I.A., candidate of economic sciences, associate professor

*Academy of Management under the President of the Republic of
Belarus
Minsk, Republic of Belarus*

Annotation. The article considers the problems of statistical education in the context of the digitalization of the economy. Areas of restructuring curricula for training specialists in management are highlighted.

Key words: statistical education, educational standards, educational process.

В Республике Беларусь создана устойчивая модель государственного управления. Однако развитие цифровой экономики и информационного общества ставят перед системой государственного управления задачи повышения эффективности информационно-аналитического обеспечения. В этих условиях возрастает значение статистического образования для специалистов в области управления.

В документе «Стратегия развития государственной статистики Республики Беларусь на период до 2022 года» определены задачи

национальной статистической системы. Стратегия разработана с учетом мероприятий по развитию статистического учета не только для органов государственной статистики, но и для других производителей статистической информации. Намеченные направления в программе можно осуществить только путем преобразований статистического образования в стране.

Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 17 декабря 2018 г. № 122 внесены Изменения № 27 в ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» [1]. Подготовка специалистов в области статистического учета включена в укрупненную группу «Науки об обществе», а специальность названа «Статистика и анализ». Данная корректировка оправдана с позиции выполнения государственной статистической задачи - оценка эффективности функционирования экономики.

Все направления подготовки высшего образования определяются профессиональным стандартом, который формируется на основании спроса со стороны работодателей. В настоящее время не только национальная статистическая система нуждается в специалистах в области выборочных обследований, владеющих нетрадиционными источниками сбора информации, но наблюдается спрос и со стороны прочих организаций. Приведенные аргументы свидетельствуют о том, что выпускники управленческих специальностей должны быть подготовлены к работам и проектам все в большей степени зависящим от статистики и все возрастающего значения статистической методологии и методов анализа.

Анализ образовательных стандартов обучающихся управленческим специальностям показал, что статистические дисциплины изучаются только на I ступени обучения экономическим специальностям. Учебные планы II ступени высшего образования, переподготовки и повышения квалификации государственных служащих не включают дисциплины статистического анализа.

В целях повышения профессиональной подготовки управленческих кадров в области статистического оценки данных необходима перестройка учебных планов всей многоуровневой системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации:

– для обучающихся I ступени высшего экономического образования статистическую науку представить двумя отдельными дисциплинами «Общая теория статистики» и «Социально-экономическая статисти-

стика». В учебные программы включить часы лабораторных занятий по изучению программ обработки статистических данных. Обеспечить прохождение учебных практик на базах статистических управлений;

– для обучающихся I ступени высшего юридического образования включить в учебный план «Правовую статистику»;

– для обучающихся II ступени высшего образования, переподготовки и повышения квалификации кадров в сфере управления в учебные планы включить дисциплину «Статистика видов деятельности», которая должна охватывать темы:

1. Национальная модель производства статистической информации;
2. Научные основы классификаций национальной экономики;
3. Статистика производства товаров и услуг;
4. Статистика индикаторов трудовых затрат;
5. Переоценка в постоянные цены активов производителей;
6. Статистика финансовых и страховых рисков производителей;
7. Статистическая оценка эффективности функционирования национальной экономики в разрезе видов деятельности.

Преподавать статистические дисциплины должен профессорско-преподавательский состав, имеющий соответствующее образование, который необходимо обязать периодически проходить стажировки в Национальном статистическом комитете Республики Беларусь. К проведению лекционных занятий целесообразно привлекать и практикующих специалистов.

Современным стандартом специалистов в области государственного управления должно стать Lifelong learning – постоянная актуализация знаний. Следуя глобальному тренду на спрос специалистов со знанием статистических методов анализа, предлагаем расширить границы статистического образования до укрупненного направления «Управление данными и статистика».

Список использованных источников

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>.

УДК 159.46825

САМОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК КРИТЕРИЙ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Дворак В.Н., к. пед. н., доцент

Конаш О.В., аспирант

*Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины
Гомель, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматривается проблема подготовки специалиста с точки зрения его самооэффективности в профессиональной деятельности. Описываются подходы к определению самооэффективности. Определены структурные компоненты самооэффективности с позиции реализации их в профессиональной деятельности. Выделены критерии их оценки.

Ключевые слова: самооэффективность, подготовка специалиста, структура, самосознание, критерии.

SELF-EFFICIENCY AS CRITERION OF COMPETITIVENESS OF THE FUTURE EXPERTS

Dvorak V. N, assistant professor,

Konash O. V, post-graduate student

*Gomel state university of a name of F. Skoriny
Gomel, Belarus*

Summary: the problem of preparation of the expert from the point of view of its self-efficiency in professional work is considered. Approaches to self-efficiency definition are described. Structural components of self-efficiency from a position of their realisation in professional work are defined. Criteria of their estimation are allocated.

Key words: self-efficiency, preparation the expert, structure, consciousness, criteria.

Повышение качества подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности будет способствовать решению многих организационных и экономических проблем, имеющих место в

современном обществе. Профессионал организует и направляет деятельность организации, осуществляя при этом определенное воздействие на других людей и их самооффективность. Проблема подготовки специалиста-профессионала рассматривалась в работах Е.Ю. Айрапетовой, Д.Н. Корнеева, Е.С. Могилевской, И.В. Резанович [1].

В связи с актуальностью этой проблемы есть необходимость уточнения дефиниций, её характеризующих. Р. Т. Симко пишет о том, что готовность к профессиональной деятельности является целостным психическим образованием, которое представляет собой интериоризованный в сознании студента процесс профессиональной деятельности и выявляется на личностном уровне (системой специальных способностей и профессионально важных качеств), на психофизиологическом уровне (в качестве особенного психологического состояния подготовленности, мобилизованности, уверенности) и на ценностно-смысловом уровне в виде установки (специфического состояния сознания, которое отражает ценностное отношение «к себе в профессии») [1].

А. Бандура понимает самооффективность как осознание индивидом своей способности справиться со специфическими задачами и ситуациями и с учетом этого определить стратегию и способ своего поведения [2].

Анализ различных подходов к изучению самооффективности (А.Бандура, Д. Зиглер, О. О. Богатырёва, М. И. Гайдар) показывает, что в современной психологии представлена характеристика феномена самооффективности и его проявлений в различных сферах жизнедеятельности: профессионализации личности, мотивации, эмоциональной жизни, совладания со стрессовыми ситуациями, поддержания здоровья, социальной адаптации, оказывая влияние на поведение. Особенно важным представляется изучение становления и изменения самооффективности в профессиональной деятельности, поскольку, согласно имеющимся исследованиям (А. Бандура; Дж.Капра, Д. Сервон), именно представление о собственной компетентности, а не сами по себе умения, личностные качества и способности, выступает необходимым мотивационным условием, детерминирующим поведение человека и определяющим степень настойчивости и упорства при освоении, а в дальнейшем и при выполнении конкретных профессиональных действий [2].

Самоэффективность является целостным, многокомпонентным, динамическим образованием личности. Она представляет собой системный феномен, предполагающий свою структуру, выполняющий определенные функции в процессе профессионализации специалиста.

Так, самоэффективность в предметной деятельности является самооценочной характеристикой в условиях обучения деятельности готовности будущего специалиста. Это осознанный выбор будущей деятельности и представления о том, что получаемые знания, умения, навыки, а также приобретаемый опыт, можно успешно применить в будущей профессиональной деятельности. Деятельностная готовность будущего специалиста включает в себя следующие компоненты:

- когнитивный (знания, умения, навыки, а также приобретаемый ими опыт практической деятельности, которые студенты смогут успешно применить в будущей профессиональной деятельности);
- мотивационно-ценностный (ценности, интерес к избранной специальности, мотивация учебно-познавательной деятельности, включая мотивацию достижения и убеждения в своей самоэффективности);
- регулятивно-поведенческий (наличие целей, стремление к успеху, усилия, затрачиваемые на его достижение, самоуправление и самоконтроль).

Самоэффективность в общении представляет самооценку коммуникативной готовности будущего специалиста. Коммуникативная компетентность будущего специалиста представляет собой наличие знаний, умений, навыков, а также приобретаемого ими опыта практической деятельности, которые можно успешно применить в процессе взаимодействия с другими людьми, и включает такие компоненты как: знание стратегии и тактики конструктивного общения; наличие вербальных и невербальных навыков общения; способность понимать других людей и влиять на них; умение управлять собой.

В изучении самоэффективности продуктивным является подход М.И. Гайдара, который предлагает ввести понятие личностной самоэффективности как сочетание представлений субъекта о наличии у себя профессионально-важных качеств и его уверенности в том, что в ситуациях профессиональной деятельности он сможет актуа-

лизовать и квалифицированно использовать как особый инструмент.

Личностная самооффективность всегда осознается человеком, это феномен самосознания, характеристика личностной готовности к профессиональной деятельности. Ведущая роль во внутреннем мире человека принадлежит самосознанию, которое ученые определяют как сознательное когнитивное восприятие и оценку индивидом самого себя, мысли и мнения о себе, которое служит для организации собственной деятельности, взаимоотношений с окружающими и общения [3].

Таким образом, самооффективность представляет собой системообразующую функцию, которая выражается в интеграции деятельностиных, личностных и коммуникативных характеристик. Критериями их оценки являются: когнитивный, мотивационно-ценностный, регулятивно-поведенческий, рефлексивно-оценочный (способствующий самопознанию и самооценке наличия качеств, необходимых для достижения успеха с помощью осознания своей Я-концепции, а также связанный с позитивным самоотношением и его эмоциональной удовлетворенностью), коммуникативный или представления специалиста о том, что он обладает таким коммуникативным потенциалом и опытом, который позволит ему быть успешным в профессиональном общении, а также эффективно реализовать его в ситуациях взаимодействия с людьми [4].

Список использованных источников

1. Хьелл Л. Теории личности (Основные положения, исследования и применение) / Л. Хьелл, Д. Зиглер. - СПб.: Питер [и др.], 1997. - С. 390 - 426.
2. Кричевский Р.Л. Самооффективность и акмеологический подход к исследованию личности // Акмеология. 2001. - № 1. - С. 47-52.
3. Кобец В.Н. Концепция самооффективности и её использование в процессе подготовки будущих менеджеров // Теория и практика управления социальными системами. Х.: НТУ «ХПИ», 2012, - № 3, - С. 24 - 30.
4. Гайдар М. И. Развитие личностной самооффективности студентов-психологов на этапе вузовского обучения / М. И. Гайдар: автор. дисс. ... канд. психол. наук. - Курск, 2008.

УДК 378.1:614.23

**РАЗВИВАЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ КАК АСПЕКТ
ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО
СПЕЦИАЛИСТА**

Деева И.И., старший преподаватель

*Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет*

Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: статья посвящена формированию у слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки саморазвивающейся личности, как будущих конкурентоспособных специалистов, востребованных на рынке труда, тесно взаимосвязано с планомерной и целенаправленной организацией учебного процесса в соответствии с требованиями современного образования.

Ключевые слова: конкурентоспособная личность, развивающее обучение, саморазвивающаяся личность, проблемно-поисковые методы.

**DEVELOPMENTAL TRAINING AS AN ASPECT OF THE
FORMATION OF A COMPETITIVE SPECIALIST**

Deeva I.I., senior teacher

Vitebsk State Order of Friendship of Peoples Medical University

Vitebsk, Republic of Belarus

Summary: the article is devoted to the formation of a self-developing personality among students of the faculty of career guidance and pre-university training, as future competitive specialists in demand in the labor market, is closely interconnected with the planned and purposeful organization of the educational process in accordance with the requirements of modern education.

Keywords: competitive personality, developing education, self-developing personality, problem-search methods.

Быстрая смена направленности социально-экономических процессов, происходящая в настоящее время в обществе, требует обес-

печить обучаемому общекультурное, познавательное развитие, адаптировать его к быстро изменяющимся социальным условиям для достижения успеха в профессиональной и общественной деятельности, то есть воспитать «конкурентоспособного» специалиста [1]. Это понятие включает в себя саморазвитие, профессиональную устойчивость, способность к повышению квалификации, восприимчивость к инновациям, готовность к перемене профессиональной среды деятельности, переходу в более престижную область труда, повышению социального статуса и уровня образования.

В период обучения на факультете профориентации и довузовской подготовки формирование саморазвивающейся личности абитуриентов, как будущих специалистов, востребованных на рынке труда, тесно взаимосвязано с планомерной и целенаправленной организацией учебного процесса в соответствии с требованиями современного образования. Активные методы, применяемые в системе подготовки слушателей, решают принципиально новую задачу – развитие и расширение возможностей всех психических процессов, участвующих в интеллектуальной деятельности. Это формирует человека, способного добывать и анализировать информацию, планировать, прогнозировать, контролировать и корректировать развитие событий.

Необходимость саморазвития личности диктуется взаимосвязью между развитием общественных отношений и возможностью личностных достижений, изменяющимся обществом и ответственностью каждого за своё будущее. Для приобретения компетенций саморазвития личности в современном образовании применяется технология развивающего обучения, суть которой заключается в создании таких условий, в которых развитие обучающегося превращается в главную задачу как для преподавателя, так и для самого молодого человека. На первый план выступает не только актуализация ранее усвоенных знаний и способов действия, но и выдвижение гипотезы, поиск идей и разработка оригинального плана решения задачи, отыскивание способа проверки решения путём использования самостоятельно подмеченных новых связей и зависимостей между известным и неизвестным [2]. В процессе «добывания» знаний и создания новых способов выполнения действия слушатель получает конкретный результат в виде новых фактов. Эта

сложная педагогическая проблема решается последовательно на разных ступенях обучения в течение всего времени.

Основная задача педагога в процессе развивающего обучения – организация учебной деятельности, направленная на формирование познавательной самостоятельности, способностей, активной жизненной позиции.

Развивающее обучение осуществляется в форме вовлечения слушателя в различные виды деятельности, использование в преподавании дидактических игр, дискуссий, а также проблемно-поисковых методов обучения.

Преподаватели факультета профориентации и довузовской подготовки в своей педагогической деятельности прибегают к развивающему обучению, так как образовательный процесс на подготовительном отделении направлен не только на повышение уровня знаний по предметам централизованного тестирования, необходимым для поступления в медицинские и другие вузы, но и на формирование разносторонней, целеустремленной конкурентоспособной личности. Кроме этого, развиваются аналитические, практические, творческие, коммуникативные и социальные навыки, а также навыки самоанализа. Аналитические навыки способствуют развитию умения классифицировать, выделять существенную информацию, анализировать и представлять её. Практические навыки способствуют формированию умений находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы, а творческие помогают определить альтернативный путь в ситуациях, где логика не действует. Коммуникативные навыки важны для ведения дискуссий, убеждения окружающих, социальные же навыки развивают умение слушать, аргументировать своё мнение, контролировать себя, решать моральные и этические проблемы, возникающие во время дискуссии [3].

Наиболее эффективными методами, способствующими развивающему обучению у слушателей подготовительного отделения, являются проблемно-поисковые методы, которые применяются преимущественно с целью развития более осмысленного и самостоятельного овладения знаниями. Например, при решении задач по молекулярной биологии, на закономерности поведения хромосом в процессе митоза и мейоза, на закономерности гаметогенеза у животных и растений, генетические задачи, задачи на движение веществ и поток энергии в экосистемах. Проблемно-поисковые уп-

ражнения могут применяться не только при подходе к усвоению новой темы, но и во время закрепления её на новой основе. Например, составить последовательность возникновения в ходе эволюции структур и систем живых организмов; указать способ видообразования; расположить живые организмы в порядке их эволюционного развития и т.д. Навыки, полученные при выполнении таких упражнений, слушатели успешно применяют не только на централизованном тестировании по биологии, но и при дальнейшем обучении.

Таким образом, развивающее обучение применяемое преподавателями кафедры биологии факультета профориентации и довузовской подготовки повышает интерес абитуриентов к более основательному изучению предмета, является перспективным направлением для активизации познавательной и мотивационной сферы деятельности, формирования умений и навыков слушателей. В процессе развивающего обучения формируется конкурентоспособный специалист, который способен легко обучаться, быстро адаптироваться к меняющимся условиям и содержанию профессиональной деятельности, заинтересован в своём непрерывном самообразовании и совершенствовании.

Список использованных источников

1. Буланова-Топоркова, М.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие/М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов-на-Дону, «Феникс», 2002. – 544 с.
2. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К.Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
3. Столяренко, Л.Д. Педагогическая психология для студентов вузов / Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону, «Феникс», 2004. – 560 с.

УДК 811.111:378.147.091.3:62

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ИНОЯЗЫЧНОМ ОБУЧЕНИИ

Дерман И.Н., старший преподаватель

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. Исследуется процесс обучения творческому мышлению студентов инженерных специальностей, который рассматривается как познавательный поиск и целенаправленное развитие интеллектуальных возможностей обучаемых. Обучение иностранному языку необходимо строить так, чтобы часть новых знаний студенты приобретали самостоятельно посредством активной мыслительной деятельности.

Ключевые слова: студенты, познавательные процессы, дидактическая система, равноправные субъекты процесса обучения.

DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING OF STUDENTS OF ENGINEERING SPECIALTIES IN FOREIGN LANGUAGE TRAINING

Dzerman I.M., Senior Lecturer

Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus

Summary: The process of teaching creative thinking of students of engineering specialties is studied, which is considered as a cognitive search and purposeful development of intellectual capabilities of students. Teaching a foreign language must be structured in such a way that students acquire part of new knowledge on their own through the active thinking activity.

Keywords: undergraduates, cognitive processes, didactic system, equal subjects of the instructional process.

Современные тенденции совершенствования системы языковой подготовки студентов технических вузов диктуют необходимость поиска новых подходов к организации учебного процесса, позво-

ляющих обеспечить подготовку специалистов в соответствии с возросшими требованиями к их профессиональному уровню. Одним из основных требований к подготовке кадров выступает развитие их профессионального мышления, составной частью которого является творческое мышление. В связи с этим актуальным является внедрение в процесс обучения студентов инженерных специальностей методов, направленных на развитие творческого потенциала личности в целом и формирование компонентов творческого мышления обучаемых, как одной из его составляющих. Это связано с тем, что выбранная ими профессия требует умения находить максимальное число вариантов решения поставленных задач, рассматривать возникающие проблемы под новым углом зрения, нестандартно и широко мыслить в различных ситуациях.

Дж. Гилфорд считает, что развитие творческого мышления связано с четырьмя факторами: оригинальность высказываемых идей, ярко выраженное стремление к интеллектуальной новизне; семантическая гибкость (видение объекта под новым углом зрения, расширение функционального применения его на практике); изменение восприятия объекта таким образом, чтобы увидеть его новые стороны; продуцирование разнообразных идей в неопределенной ситуации [1].

Современные исследователи психологии креативности определили основные признаки творческой личности: умение замечать и формулировать новые идеи; способность вникать в проблему и определить перспективу; отказ от ориентации на общепринятые подходы; способность альтернативного видения объекта [2].

Развивать творческие умения будущего инженера можно на основе создания творческой атмосферы, что предполагает активное участие обучающегося в самостоятельном поиске новых для него истин, способов выполнения заданий, в целенаправленном труде по овладению новыми навыками и умениями.

В основу развития творческого мышления Г.А. Голицын положил принцип развития мыслительного процесса через выявление противоречий в составе имеющихся знаний, где решение проблем связано с использованием ранее изученного материала [3]. При таком подходе преподаватель для установления закономерностей обучает, опираясь на уже известные факты. Например, при обучении новой лексике преподаватель использует работу с интернацио-

нальными словами, подбор синонимов и антонимов, упражнения на словообразование.

Для создания дидактического тренинга по развитию умений творческого мышления следует основываться на практических целях инженерного образования, где иностранный язык является средством осуществления профессиональной деятельности. Формирование навыков неподготовленной речи на практических занятиях, работа с профессионально-ориентированной лексикой лежат в основе такой системы упражнений. Процесс совершенствования навыков говорения тесно связан с формированием всех психических процессов человека (в том числе воображения и мышления). Специально подобранные психолингвистические средства коммуникации способствуют развитию необходимых психических процессов и свойства личности [4].

В основу дидактической системы по развитию творческого мышления были положены следующие принципы: создание устойчивого интереса к изучаемому материалу; неординарность способов подачи материала; создание комфортной психологической обстановки; многообразие взаимосвязей компонентов учебного процесса [5, с. 142].

Следуя выбранным принципам, учебное занятие начинаем упражнениями «на разогрев», целью которых является оживление познавательных процессов и эмоционального состояния студентов. В процессе стимулирования двигательной активности обучающихся, соединенной с речевой деятельностью, увеличивается продуктивность работы головного мозга. Такой «разогрев» создает позитивный настрой, способствующий проявлению творческих способностей. Упражнения, тренирующие память и внимание, способствуют наращиванию результативности студентов: запоминание слов по ассоциативным связям, работа на воспроизведение слов из текста по памяти, генерирование слов по определениям и др.

Создание комфортной психологической обстановки достигается тогда, когда преподаватель и студент являются равноправными субъектами процесса обучения. Роль преподавателя заключается в том, чтобы быть помощником, медиатором, готовым вовремя подсказать нужное слово, направить беседу в необходимое русло.

Сочетание различных, быстро сменяющихся видов деятельности и способов работы позволит поддержать многообразие компонен-

тов учебного процесса. Парные и групповые виды работы, задания, предполагающие смену партнеров, работу в команде, формируют у студентов навыки в решении общих задач и дают опыт сотрудничества. Работу с карточками по изучению активной лексики целесообразно выполнять в парах. Студенты могут составлять предложения с новыми словами и проводить самооценку в парах, а также выполнять творческие задания (например, комментирование цитаты, диалог-обсуждение проблемы, трансформация текста).

Работа на практических занятиях показывает, что применение разработанных подходов по развитию творческого мышления на занятиях по иностранному языку способствует совершенствованию интеллекта студентов и улучшает уровень владения языком. Развивая умственные способности, предложенная дидактическая система совершенствует личность будущих инженеров, воспитывая самостоятельность, ответственность и творческий стиль мышления.

Список использованных источников

1. Немов, Р.С. Психология: учеб, для студ. высш. пед. учеб, заведений: в 3 кн. / Р.С. Немов. — 4-е изд. — М.:ВЛАДОС, 2001. — Кн. 1: Общие основы психологии. — 640 с.

2. Огородова, Т.В. Психологические характеристики творческого мышления учащихся профильных классов: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / Т.В. Огородова. — Ярославль, 2006. — 123 л.

3. Голицын, Г.А. Информация, поведение, творчество / Г.А. Голицын, В.М. Петров. — М.: Наука, 1991. — 208 с.

4. Румянцева, И.М. Психология речи и лингвопедагогическая психология / И.М. Румянцева. — М., 2004. — 432 с.

5. Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика: учеб, пособие для студентов лингв, ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб, заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. — М.: Изд. центр «Академия», 2004. — 336 с.

УДК 377.015(476)

**ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Дирвук Е.П., к.п.н., доцент
Афанасьева Н.А., к.т.н., доцент**

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются особенности современного (постсоветского) периода становления и институционального развития отечественной системы профессионально-технического образования. Акцентируется внимание на создании профессионально-технических учебных заведений нового типа.

Ключевые слова: профессионально-техническое училище, профессионально-технический лицей, профессионально-технический колледж, ресурсный центр, WorldSkills International.

**FEATURES OF THE CURRENT STAGE OF
INSTITUTIONAL DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF
VOCATIONAL EDUCATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Dirvuk E. P., Ph. D., assistant professor
Afanasyeva N.A., Ph. D., assistant professor**

Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article deals with the features of the modern (post-Soviet) period of formation and institutional development of the national system of vocational education. Attention is focused on the creation of a new type of vocational educational institutions.

Keywords: vocational school, vocational Lyceum, vocational College, resource center, WorldSkills International.

В 2020 году система *профессионально-технического образования* отмечает свой 80 летний юбилей. Как система планомерной подготовки квалифицированных рабочих кадров из числа городской и сельской

молодежи она берет свое начало с подписания Президиумом Верховного Совета СССР 2 октября 1940 года Указа «О государственных Трудовых Резервах СССР». За годы своего существования она способствовала появлению и эффективному функционированию большого количества *профессионально-технических училищ (ПТУ)*, готовящих специалистов по актуальным для народного хозяйства рабочим профессиям.

Где-то с середины 1990 гг. сначала в БССР, а затем и в Республике Беларусь, на базе одних из наиболее передовых ПТУ в экспериментальном порядке начали создаваться *высшие профессиональные училища*, а на базе других – *лицейские группы* с углубленной физико-математической подготовкой учащихся для последующего продолжения обучения в техникумах и высших учебных заведениях страны. В дальнейшем, в целях поднятия престижа и улучшения качества профессионально-технического образования в Республике Беларусь было принято решение о преобразовании большинства ПТУ в *профессиональные лицеи (ПЛ)*, подведомственные в настоящее время комитетам по образованию Мингорисполкома или облисполкомов Республики Беларусь.

В этот непростой переходный период в системе профессионально-технического образования (ПТО) стала четко прослеживаться тенденция их *многопрофильности и многофункциональности* с освоением учащимися не одной, а сразу 2-3 *совмещенных*¹ рабочих профессий [1], [2], а затем и тенденция к *преemptивности* и *непрерывности* подготовки специалистов рабочей квалификации и младшего технического персонала в интегрированных образовательных структурах (*профессионально-технических колледжах*) [3].

В последние годы для проведения на договорной основе производственного обучения и производственной практики, отдельных лабораторно-практических работ по учебным предметам (дисциплинам) по наиболее сложным специальностям и рабочим квалификациям обучающихся нескольких учреждений образования, независимо от их типа и вида, подчиненности, а также для освоения ими дорогостоящей техники, оборудования, технологий, наиболее пере-

¹Под *совмещением работ* понимается закрепление за рабочим видов работ (операций), не входивших ранее в круг его обязанностей, выполнение которых диктуется требованиями более совершенного разделения труда [1], [2].

довых производственных приемов и методов труда на базе ведущих учреждений ПТО и ССО Республики Беларусь стали создаваться современные *ресурсные центры (РЦ)*. Являясь структурными подразделениями данных учреждений образования, они позволили существенно расширить их возможности при реализации образовательных программ дополнительного образования взрослых; осуществлять экспорт образовательных услуг; создавать условия для прохождения стажировки педагогическими работниками учреждений образования; разрабатывать, апробировать и внедрять в образовательный процесс инновационные технологии производственного обучения научно-методического, программного, тестового обеспечения; осуществлять апробацию учебных тренажеров, лабораторного оборудования, средств обучения; обеспечивать потребителей доступными информационными материалами и формировать собственные библиотеки современной технической литературы; оказывать непосредственное содействие учреждениям образования в проведении аттестации обучающихся, проведении научно-практических семинаров, конференций и т. д. [4].

В январе 2014 г. Республика Беларусь официально стала 68-м членом международной некоммерческой организации *WorldSkills International (WSI)*. Включение Республики Беларусь в данное движение позволило синхронизировать белорусские и международные квалификационные требования, реально оценить уровень подготовки отечественных молодых профессионалов; повысить престиж высококвалифицированных рабочих кадров и мотивацию рабочей молодежи к ее дальнейшему личностному и профессиональному росту [5].

В настоящее время исторически сложившаяся система учреждений профессионального образования находится в режиме активного поиска наиболее эффективных форм интеграции современной педагогической науки, ведущих образовательных учреждений и наиболее передовых производственных предприятий (*образовательных кластеров*) [6]. Ведется активная и планомерная работа по *оптимизации* данной системы с сохранением в ней всего самого лучшего, накопленного за годы своего становления и институционального развития. Последним прорывным решением Министерства образования в данной области стало преобразование всех учреждений профессионального образования в единый тип – *колледж*, обеспе-

чивающий реализацию образовательных программ на первой (уровень ПТО) и/или второй (уровень ССО) ступени.

Список использованных источников

1. Калицкий, Э.М. Ресурсные центры в стратегии развития профессионально-технического образования / Э.М. Калицкий // Профессиональное образование. – 2010. – № 1. – С.38 – 41.

2. Ильин, М.В. [и др.] Разработка учебно-программной документации образовательных программ профессионально-технического образования: метод. рекомендации / М.В. Ильин [и др.]. – Минск: РИПО, 2012. – 59 с.

3. Ильин, М.В. Основы проектирования профессионально-квалификационных характеристик: Пособие / М.В.Ильин, Э.М.Калицкий, А.Х.Шкляр и др. – Минск: РИПО, 2000. – 117 с.

4. Шкляр, А.Х. Непрерывное профессиональное образование в интегративных структурах профессиональной школы (теория и практика) / А.Х. Шкляр. – Минск: НМЦентр, 1995. – 135 с.

5. Дирвук, Е.П. Участие в международном конкурсе WorldSkills International – фактор формирования инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете / Е.П. Дирвук // Профессиональное образование в современном мире: традиции и инновации: в 2 т.: материалы Международной научно-технической конференции (19-20 февраля 2019 года, г. Выборг). / под науч. ред. д.п.н., проф. С.В. Тарасова. – Гатчина: Изд-во ГНЭФПТ, 2019. – Т2. – С.34 – 40.

6. Гапанович Д.С., Дирвук, Е.П. Производственное обучение будущего педагога-инженера по рабочим квалификациям в условиях научно-образовательного кластера / Д.С. Гапанович, Е.П. Дирвук // Профессиональное образование: вызовы времени и перспективы развития: материалы Международной научно-технической конференции (18 февраля 2020 года, г. Гатчина) / под науч. ред. д.п.н., проф. С.В. Тарасова. – Гатчина: Изд-во ГНЭФПТ, 2020. – С.73 – 78.

УДК 377.131.11

ТРЕБОВАНИЯ И КРИТЕРИИ АНАЛИЗА (САМОАНАЛИЗА) УРОКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Дирвук Е.П., к.п.н., доцент
Афанасьева Н.А., к.т.н., доцент

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются требования и критерии анализа и самоанализа урока производственно обучения в учреждениях профессионально-технического образования.

Ключевые слова: общие требования к анализу современного урока производственного обучения, частные критерии и показатели результативности урока производственно обучения.

REQUIREMENTS AND CRITERIA FOR ANALYSIS (SELF- ANALYSIS) OF A LESSON OF INDUSTRIAL TRAINING

Dirvuk E. P., Ph. D., assistant professor
Afanasyeva N.A., Ph. D., assistant professor

Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article examines the requirements and criteria for the analysis and introspection of an industrial training lesson in vocational education institutions.

Keywords: general requirements for the analysis of a modern industrial training lesson, particular criteria and performance indicators of an industrial training lesson.

Анализ литературных источников показал, что *общими требованиями к анализу современного урока производственного обучения* являются:

- эффективность урока, исходя из его роли в системе других уроков;
- комплексность (охват всех сторон деятельности мастера производственного обучения и всех ранее проведенных уроков);
- объективность анализа и самоанализа;
- конструктивность критических замечаний [1], [2].

Частные критерии и показатели результативности урока производственного обучения.

1. Анализ организации, структуры, оснащения и общей обстановки проведения урока:

– своевременность начала урока, наличие или отсутствие опоздавших, форма проверки готовности учащихся к уроку (переключка по журналу или доклад дежурного);

– соответствие темы и содержания урока учебной программе, перспективно-тематическому (месячному, поурочно-блочному) плану;

– оправданность дидактической, методической и временной подструктур урока;

– связь изучаемого материала с теорией;

– соответствие учебно-производственного задания (сложность, количество изделий и т.д.) теме, периоду обучения и уровню подготовленности учащихся;

– материально-техническое оснащение урока (наличие и исправность оборудования, инструментов и приспособлений, чертежей, документации письменного инструктирования учащихся и т.д.) и целесообразность его использования;

– санитарно-гигиеническое состояние учебно-производственной мастерской, организация рабочих мест мастера производственного обучения и учащихся;

– связь с группой, уровень коммуникативных умений и навыков, его внешний вид, поведение, настроение, присутствие чувства юмора, педагогический такт и требовательность, умение владеть вниманием группы.

2. Анализ результатов вводного инструктирования учащихся мастером производственного обучения:

– подготовка мастера производственного обучения к уроку (наличие плана урока и следование ему, подготовка необходимых дидактических средств и технических средств обучения);

– грамотность постановки и степень реализации обучающих, воспитывающих, развивающих целей урока;

– рациональность использования учебного времени всего урока;

– техническая и графическая грамотность мастера производственного обучения;

– дидактическая целесообразность используемых форм (фронтальная, групповая, индивидуальная) и методов производственного обучения, наличие проблемных ситуаций, обеспечивающих доступность

учебного материала и активизирующих процесс умственно-познавательной деятельности обучающихся на уроке;

– наличие учебных ситуаций, направленных на достижение воспитательных и развивающих целей урока;

– дидактическая эффективность использования средств обучения, отражающих последние достижения науки и техники и передовых приемов труда;

– соблюдение требований к показу трудового процесса мастером производственного обучения, включая обучение учащихся приемам самоконтроля;

– организация и методика закрепления формируемых в ходе вводного инструктирования учащихся умений и первичной рефлексии возникших затруднений.

2. Анализ результатов самостоятельной работы учащихся и их текущего инструктирования мастером производственного обучения:

– качество выполняемых учащимися работ;

– самостоятельность и осознанность трудовых действий учащихся, владение ими приемами самоконтроля в процессе выполнения работы с использованием документации письменного инструктирования, необходимой справочной литературы и т. д.;

– характер затруднений, испытываемых учащимися в процессе выполнения работы, планомерность обхода мастером производственного обучения их рабочих мест, а также своевременность и педагогическая целесообразность проведения им необходимого текущего инструктажа;

– использование бригадных форм организации работы, а также возможность привлечения отдельных учащихся к оказанию помощи своим отстающим коллегам в процессе выполнения учебно-производственного задания (коллективизм).

3. Анализ результатов заключительного инструктирования учащихся мастером производственного обучения:

– степень реализации задач, стоящих перед заключительным инструктажем;

– эффективность демонстрации лучших работ учащихся;

– качество разбора наиболее типичных ошибок учащихся, установления их причин и способов предупреждения;

– объективность и аргументированность выставляемых учащимся отметок за урок;

– грамотность выдачи домашнего задания (при его наличии).

4. Анализ деятельности обучающихся:

– подготовленность к уроку (внешний вид, состояние здоровья, организация рабочего места, направленность или рассеянность внимания и т. д.);

– качество сформированных на уроке знаний, умений и навыков;

– заинтересованность, деловая активность и занятость на уроке;

– уровень интеллектуальной и физической напряженности на уроке, степень утомляемости;

– отношение к мастеру производственного обучения (доброжелательное, индифферентное, враждебное).

5. Общие выводы по уроку и его оценка:

– раскрытие темы и реализация плана урока;

– достижение дидактических целей урока;

– наличие объективных данных для дальнейшей профессиональной деятельности;

– оценка урока по десятибалльной системе и ее обоснование;

– рекомендации и пожелания мастеру производственного обучения [1], [2, с.27-29].

Список использованных источников

1. Анализ и самоанализ урока. Минский городской УМЦ ПО / Методическое обеспечение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gumcro.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=2251>.

2. Аронов, М.Ф., Плевко А.А. Технология производственного обучения: лабораторный практикум для подготовки мастеров производственного обучения / М.Ф. Аронов, А.А. Плевко. – Минск: РИПО, 1997. – 34 с.

УДК 535.076

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО РАЗДЕЛУ «ГИДРОСТАТИКА».
ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНА АРХИМЕДА**

Драпезо Л.И., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматриваются решения отдельных задач с применением закона Архимеда.

Ключевые слова: гидростатика, закон Архимеда, гидростатическое давление.

**SOLUTION OF PROBLEMS FOR
THE SECTION "HYDROSTATICS".
APPLYING OF THE ARCHIMEDES' LAW**

Drapezo L.I., senior lecturer
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Resume: the article deals with the solution of individual problems using the Archimedes' law.

Key words: hydrostatics, Archimedes' law, hydrostatic pressure.

Выталкивающая сила Архимеда является результатом действия разных по величине сил гидростатического давления на различные участки погруженного в неподвижную жидкость тела. Сила Архимеда равна весу жидкости или газа, вытесненного телом. Если в жидкость погружена только часть тела, то выталкивающая сила Архимеда равна весу жидкости, вытесненной этой погруженной частью тела.

Следует также подчеркнуть, что точка приложения выталкивающей силы находится в центре тяжести вытесненного объема жидкости и совпадает с центром тяжести самого тела, если тело однородное и полностью погружено в жидкость. Если тело неоднородно, то точки приложения сил тяжести и Архимеда не совпадают, возникает вращающий момент, тело в жидкости начинает поворачи-

чиваться до тех пор, пока силы тяжести и Архимеда не расположатся вдоль одной вертикали. Моменты обеих сил равны нулю и положение тела становится устойчивым, т.к. центр тяжести будет расположен в нижайшем положении.

Задача 1. Однородное тело, плотность которого ρ_T , плавает на поверхности жидкости плотностью ρ_J . Определим, как изменяется выталкивающая сила Архимеда и объем погруженной в жидкость части тела, если сосуд с жидкостью перемещать вертикально с ускорением \vec{a} , направленным: а) вверх; б) вниз.

Если тело плавает на поверхности жидкости в неподвижном сосуде, то выполняется условие равновесия $mg = F_A$, где $m = \rho_T V g$ (1) – масса тела; $F_A = \rho_J V_1 g$ (2) – выталкивающая сила Архимеда, равная весу вытесненной жидкости в объеме V_1 погруженной части тела.

Отметим, что вес как тела, так и жидкости в неинерциальной системе отсчета, т.е. в системе, движущейся с ускорением \vec{a} , изменяется, следовательно, сила Архимеда также изменяется и становится равной $F_A' = \rho_J V_1'(g \pm a)$ (3), где знак «+» соответствует случаю, когда ускорение направлено вверх, а «-» – случаю, когда ускорение направлено вниз, V_1' – объем части тела, погруженной в жидкость при движении сосуда с ускорением.

Исследуем, изменяется ли объем погруженной в жидкость части тела:

– в инерциальной системе отсчета: $mg = F_A$ (4);

– в неинерциальной системе отсчета: $m(g \pm a) = F_A'$ (5).

С учетом выражений (1) – (3) выражения (4) и (5) примут вид:

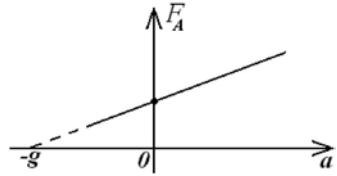
$$\rho_T V = \rho_J V_1 \quad (4')$$

$$\rho_T V(g \pm a) = \rho_J(g \pm a) V_1' \quad (5')$$

Как видно из (4') и (5'), объем погруженной части тела не изменяется, т.е. $\Delta V = V_1' - V_1 = 0$, а сила Архимеда изменяется от F_A до F_A' .

С учетом выражения (4') $V_1 = \frac{\rho_T}{\rho_J} V$, тогда изменение силы Архимеда $\Delta F_A = \pm \rho_T V_1$.

Зависимость силы Архимеда, действующей на тело, плавающее на поверхности жидкости в сосуде, движущемся ускоренно, от величины ускорения представлена на графике.



Как видно из графика, при движении сосуда с ускорением $a = g$, направленным вертикально вниз, на тело, погруженное в жидкость, сила Архимеда не действует, т.е. в невесомости $F_A = 0$.

Задача 2. Деревянный цилиндр плотностью ρ , радиусом R и высотой H всплывает в водоеме ($\rho_{\text{ж}}$) с глубины h . Ось цилиндра по мере всплытия остается направленной вертикально. Определим количество теплоты, выделившееся к моменту окончания движения цилиндра из воды.

При движении цилиндра в воде на него действуют силы тяжести \overline{mg} и Архимеда $\overline{F_A}$, причем при движении цилиндра до поверхности воды сила Архимеда будет постоянна и равна максимальному значению $F_{A_{\text{max}}} = \rho_{\text{ж}}SHg$.

Площадь основания цилиндра $S = \pi R^2$, объем цилиндра $V = SH = \pi R^2 H$ равен объему вытесняемой им воды, следовательно, сила Архимеда $F_{A_{\text{max}}} = \rho_{\text{ж}}\pi R^2 Hg$.

Далее цилиндр, имея некоторую скорость, переходит границу поверхности жидкости, и длительное время колеблется, пока не займет положение равновесия, в котором силы тяжести и Архимеда уравновесят друг друга:

$$mg = F_{A0} \Rightarrow \rho\pi R^2 Hg = \rho_{\text{ж}}\pi R^2 yg$$

Отсюда глубина погружения цилиндра равна $y = \frac{\rho}{\rho_{\text{ж}}} H$.

Сила Архимеда при переходе границы «поверхность жидкости – воздух» линейно изменяется от $F_{A_{\text{max}}}$ до F_{A0} .

Количество теплоты Q , которое выделится, пока цилиндр займет положение равновесия, равно изменению внутренней энергии цилиндра и воды. Если воспользоваться теоремой об изменении механической энергии системы, то, с одной стороны, ее изменение равно

изменению внутренней энергии системы, или $\Delta E = Q$, а с другой – работе всех сил, действующих на систему: $\Delta E = A$.

Работа сил, действующих на цилиндр, равна

$$A = -mg(h - y) + F_{A_{\max}}(h - H) + F_{A_{\text{ср}}}(H - y).$$

Среднее значение силы Архимеда равно

$$F_{A_{\text{ср}}} = \frac{F_{A_{\max}} + F_{A0}}{2} = \frac{F_{A_{\max}} + mg}{2},$$

$-mg(h - y)$ – работа силы тяжести, « \leftarrow » перед выражением означает, что угол между направлениями силы тяжести и перемещения равен 180° ;

$F_{A_{\max}}(h - H)$ – работа постоянной силы Архимеда;

$\frac{F_{A_{\max}} + mg}{2}$ – работа переменной силы Архимеда.

$$\begin{aligned} Q &= -mg(h - y) + F_{A_{\max}}(h - H) + \frac{F_{A_{\max}} + mg}{2}(H - y), \\ Q &= -mg\left(h - y - \frac{H - y}{2}\right) + F_{A_{\max}}\left(h - H + \frac{H - y}{2}\right) = \\ &= (\rho_{\text{ж}} - \rho)g\pi R^2 H\left(h - \frac{H}{2} - \frac{\rho H}{2\rho_{\text{ж}}}\right) = \\ &= (\rho_{\text{ж}} - \rho)g\pi R^2 H\left(h - \frac{H}{2}\left(1 - \frac{\rho}{\rho_{\text{ж}}}\right)\right). \end{aligned}$$

УДК 378.1:001.895

**РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ
МЕЖДУ ШКОЛОЙ И ВУЗОМ**

Журавлева О. А., старший преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматриваются инновационные образовательные технологии в системе обеспечения преемственности между школой и вузом на примере факультета профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, дистанционное обучение.

**THE ROLE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL
TECHNOLOGIES IN PROVIDING CONTINUITY BETWEEN
SCHOOL AND UNIVERSITY**

Zhuravleva O. A., senior lecturer

*Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
Vitebsk, Republic of Belarus*

Summary: discusses innovative educational technologies in the system of ensuring continuity between school and university on the example of the faculty of vocational guidance and pre-university training of Vitebsk State Medical University.

Key words: innovative educational technologies, information and communication technologies, distance learning.

Одной из актуальных проблем современного непрерывного образования является обеспечение преемственности ступеней среднего и высшего образования. Интеграция этапов среднего и высшего образования происходит путём введения профильного обучения в

старших классах школы и создания подготовительных курсов при высших учебных заведениях.

Сведения о довузовской подготовке студентов на базе Витебского медицинского института (ныне – Витебского государственного медицинского университета, ВГМУ) встречаются с момента его образования, с 1934 года, в 1997 г. на базе подготовительного отделения был создан факультет профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) [1, с. 610], который и по сей день является связующим звеном между школой и вузом.

В настоящее время кафедрой химии ФПДП ВГМУ создана и постоянно совершенствуется непрерывная интегрированная система трехступенчатой подготовки учащихся учреждений общего среднего образования к централизованному тестированию и осознанному выбору медицинской профессии: I ступень – для учащихся 9-х классов (допрофильная подготовка); II ступень – для учащихся 10-х классов; III ступень – для учащихся 11-х классов [2, с. 140].

Важным аспектом в реализации целей и задач довузовской подготовки является применение инновационных образовательных технологий, которых великое множество.

Современный процесс обучения невозможно представить без использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ): телекоммуникаций, локальных и глобальных сетей, баз данных, мультимедиа технологий. В учебный процесс активно внедряются ИКТ в следующих формах: поисковая деятельность слушателей в сети Интернет; подготовка докладов по изучаемой тематике с мультимедийным сопровождением; создание виртуальной базы химических опытов; практические занятия с мультимедийной поддержкой; компьютерное тестирование в обучающем режиме и как форма быстрого и эффективного контроля знаний; дистанционные консультации посредством сервисов сети Интернет: электронной почты и программы Skype.

Повысить качество подготовки слушателей, грамотно управлять их самостоятельной работой позволяет система дистанционного обучения (СДО).

Эффективным инструментом реализации дистанционного обучения является мобильная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда Moodle, которая способствует нелинейности, доступности, индивидуализации, открытости образовательного процес-

са, развитию интерактивности. Система Moodle внедрена в работу кафедры химии ФПДП в 2012 году. В настоящее время 100% слушателей заочных подготовительных курсов ФПДП обучаются таким образом.

Основу информационного наполнения системы составляет электронный учебно-методический комплекс, включающий электронные версии учебных пособий и практикума; методические указания по подготовке к практическим занятиям; задания для самостоятельного выполнения; обучающие тесты с пояснением, текущие тесты для проверки исходного уровня знаний; контрольные тематические тесты с подробным анализом; справочные и вспомогательные материалы; ссылки на сайты, допускающие скачивание учебной информации.

Мультимедийные технологии (МТ) успешно заменяют в учебном процессе такие классические методы обучения, как метод устного изложения учебного материала (лекция, рассказ, объяснение и др.). Самым эффективным примером МТ является участие слушателей ФПДП в подготовке мультимедийных презентаций. Данный вид деятельности совершенствует и развивает навыки слушателей самостоятельно искать, анализировать и отбирать нужную информацию, логично её систематизировать и компилировать, подавая в доходчивой и ёмкой форме.

Ещё одной из современных образовательных технологий является использование мессенджеров как средства мобильного обучения химии [3].

Специализированные программы (Viber, WhatsApp, Telegram, Facebook, Skype) предназначены не только для мгновенного обмена текстовыми сообщениями, но также и для голосовой связи, видеосвязи, что удобно для проведения веб-конференций, также при создании групп в мессенджерах возможно использовать мобильную версию группового обучения. Благодаря этим технологиям существует возможность не только массово и максимально быстрое распространять обучающие материалы в виде текстов и инфографики (таблицы, схемы, рисунки), но и контролировать решение слушателями химических задач, использовать виртуальный химический эксперимент и др.

Особенно актуально это было в конце 2019-2020 учебного года в связи с переходом на дистанционное обучение.

Таким образом, факультет профориентации и довузовской подготовки ВГМУ является связующим звеном между школой и вузом, обеспечивая непрерывность образования и преемственность между системами общего среднего и высшего образования. Использование инновационных образовательных технологий помогает преподавателями повышать эффективность и качество знаний абитуриентов медуниверситета, а также доступность довузовской подготовки для школьников.

Список использованных источников

1. Пашков, А.А. Факультет профориентации и довузовской подготовки ВГМУ : история и опыт работы в системе «Школа – университет» / А.А. Пашков // Инновационные обучающие технологии в медицине : сб. материалов Междунар. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 610–613.

2. Тригорлова, Л.Е. Организационно-методические аспекты создания системы довузовской химической подготовки в медицинском университете / Л.Е. Тригорлова // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе : сборник научных статей / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]; под ред. проф. Е.Я. Аршанского. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2018. – С. 139–141.

3. Белохвостов, А.А. Методика обучения химии в условиях информатизации образования: учеб. пособие / А. А. Белохвостов, Е. Я. Аршанский. – Москва: Интеллект-Центр, 2016. – 336 с.

УДК 519.873:519.718.7

ПОДГОТОВКА КОНТЕНГЕНТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Золоторевич Л.А., к.т.н, доцент,
*Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: Акцентируется внимание на непрерывной подготовке специалистов для создания и развития методов и средств проектирования цифровых систем. Анализируются новые аспекты проектирования интегральных схем (ИС). Рассматриваются задачи обеспечения защиты структурных решений ИС кодированием. Предлагается алгоритм декодирования структур цифровых устройств. Применяются методы и средства тестового диагностирования, выполнимости булевых функций.

Ключевые слова: проектирование интегральных схем, выполнимость булевых функций, кодирование, декодирование.

PREPARATION OF CONTINGENT FOR CREATION AND DEVELOPMENT OF THE TECHNICAL BASE OF DIGITALIZATION

Zolotorevich L.A., PhD, docent,
*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: The focus is on the continuous training of specialists for the creation and development of methods and tools for designing digital systems. New aspects of integrated circuits (IC) design are analyzed. Problems of ensuring the protection of structural solutions of IS by coding are considered. An algorithm for decoding structures of digital devices is proposed. Methods and means of test diagnostics, feasibility of Boolean functions are used.

Keywords: design of integrated circuits, feasibility of Boolean functions, encoding, decoding.

Процесс современной цифровизации можно рассматривать как развитие на новой технической базе (СБИС, СнК) процессов создания АСУ (60-е годы), компьютеризации (80-е годы) и информатизации (90-е годы). Наличие собственной технологии микроэлектроники является важнейшим звеном цифровизации. Общеизвестно, что микроэлектроника и электронная отрасли промышленности являются стратегическими отраслями любой современной индустриально развитой страны. Они обеспечивают большую часть их национального дохода, превышающую доход от всех остальных отраслей народного хозяйства. Мировой опыт показывает, что указанные отрасли играют роль своеобразного катализатора развития всех отраслей человеческой жизнедеятельности. Электроника «контролирует в 3 раза больше рабочих мест, чем создаёт». Поэтому успехи, достигнутые в этих отраслях, являются необходимым условием создания новых конкурентоспособных товаров практически во всех отраслях.

Необходимость развития собственной микроэлектроники обусловлена, в первую очередь, потребностями оборонной промышленности. Приобретение зарубежной электроники стало проблематичным из-за возможных санкций на поставку, но более важно то, что в целях обеспечения безопасности применения зарубежной электроники необходим наукоемкий контроль на предмет несанкционированного внедрения в интегральные схемы троянов с разными основополагающими целями. Подобные действия в последние годы являются преднамеренными и тщательно скрываемыми, что препятствует прямому применению для их обнаружения существующих методов тестирования и функционального контроля СБИС [1-3].

В связи с тем, что задачи проектирования цифровых систем являются наукоемкими, для разработки собственных проектов для их решения и применения в реальном секторе необходима подготовка квалифицированного персонала. К сожалению, наиболее высококвалифицированная молодежь работает в IT-сфере, выполняет заказы по постановкам частных задач зарубежных работодателей, что не направлено на создание и внедрение наукоемкой технологии создания технической базы цифровизации.

В работах [4,5] предлагается подход к проектированию Design for-Trust - DfTr, который дополнительно включает средства для

контроля и предотвращения аппаратных атак при проектировании и изготовлении СБИС. В докладе рассматриваются задачи, связанные с развитием теории контролепригодного проектирования (Design-for-Testability - DfT).

Одним из методов борьбы с вышеупомянутыми угрозами является логическое шифрование. Основная идея шифрования состоит в том, чтобы изменить конструкцию ИС, добавив в нее дополнительные логические элементы и новые входы, называемые ключевыми. Ключевые входы подключаются к защищенной от несанкционированного доступа памяти, а закодированная схема будет работать правильно только в том случае, если поданы правильные значения на ее ключевые входы. Значения ключевых входов передаются после изготовления микросхем конечным пользователям.

Логическое шифрование [1] основывается на предположении, что производитель не знает и не может вычислить правильные значения ключевых входов. В противном случае, злоумышленник мог бы просто запрограммировать эти значения, и перепроизводство не могло быть предотвращено.

Однако производитель может попытаться вычислить значения ключевых входов при условии, что ему доступна структура закодированной логической схемы, которая передается проектировщиком. Кроме того, злоумышленник может приобрести на рынке активированную микросхему, в защищенную от несанкционированного доступа память которой заказчик загрузил правильное значение ключа.

Если $Cir_a(\vec{X})$ - КНФ-представление булевой функции разрешения, реализуемой исходной схемой, а КНФ функции разрешения закодированной схемы $Cir_b(\vec{X}, \vec{K})$; \vec{X} - первичные входы схемы, $\vec{X} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$; \vec{K} - ключевые входы зашифрованной схемы, $\vec{K} = (k_1, k_2, \dots, k_m)$, то задача получения ключа сводится к описанию закодированной схемы КНФ булевой функции разрешения и определению выполнимости данной функции. Решение задачи применением программы решения выполнимости (SAT-solver) ограничивается большим объемом вычислительных процедур, определяемым числом 2^n , где n – число первичных входов схемы.

Предлагается следующее решение проблемы: вместо того, чтобы анализировать значения ключей индивидуально, предлагается рассмотреть классы эквивалентности ключей. Два ключа \vec{K}_1 и \vec{K}_2 являются эквивалентными ($\vec{K}_1 = \vec{K}_2$) тогда, когда для каждого входного значения \vec{X}_i зашифрованная схема выдает одинаковое выходное значение \vec{Y}_i для ключей \vec{K}_1 и \vec{K}_2 .

Предложен алгоритм и проведено его исследование на основе применения программных средств моделирования, тестового диагностирования и SAT-решателей.

Список использованных источников

1. Золоторевич, Л.А. Аппаратная защита цифровых устройств / Л.А. Золоторевич // Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника, информатика. 2020, №50. – С. 69-78. DOI: 10.17223/19988605/50/9.
2. Zolotorevich, L.A. Project verification and construction of superchip tests at the RTL level /L.A. Zolotorevich // Automation and Remote Control.– USA, NY, Plenum Press 2013. – Vol. 74, Issue 1. P. 113-122.
3. Золоторевич, Л.А. Обфускация комбинационных схем цифровых устройств от несанкционированного доступа /Л.А. Золоторевич // Информатика. – 2019. – Т. 16, № 3. – С. 89–100.
4. Shakya, B. Benchmarking of *hardware* Trojans and maliciously affected circuits / B. Shakya, T. H. Salmani, D. Forte, S. Bhunia, M. Tehranipoor // *J. Hardw. Syst. Secur. (HaSS) 1(1)*. – 2017. – P. 85–102.
5. Karousos, N. Weighted Logic Locking: A New Approach for IC Piracy Protection / N. Karousos, K. Pexaras, I. G. Karybali, E. Kalligeros // IEEE 23rd International Symposium on On-Line Testing and Robust System Design (IOLTS). – 2017. – P. 221-22.

УДК 331:631.145

**ВОПРОСЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ОБУЧЕНИЕ ВНЕ ВУЗА?!...**

Зюзин Б.Ф., д.т.н., профессор,
Мисников О.С., д.т.н., профессор,
Тверской государственной технической университет, Россия,

Аннотация: Рассмотрена роль альтернативных, по отношению к очной форме обучения, типов взаимодействия, обучаемых с преподавателями ВУЗа.

Качественное инженерно-техническое обучение должно осуществляться на основе сбалансированных инновационных методик с элементами удаленного контакта.

Предпочтение отдается доктрине: «*Профессиональное образование с ВУЗом*».

Ключевые слова: образование, типы и методики обучения, ВУЗ.

**THE ISSUES OF DISTANCE EDUCATION:
STUDYING OUTSIDE OF UNIVERSITY?!...**

Zyuzin B.F., doctor of technical Sciences, Professor,
Misnikov O.S., doctor of technical Sciences, Professor,
Tver state technical University, Russia

Summary: The role of alternative types of interaction between students and University teachers in relation to full-time education is considered.

High-quality engineering and technical training should be carried out on the basis of balanced innovative methods with elements of remote contact.

Preference is given to the doctrine: «*Professional education with a University*».

Keywords: education, types and methods of training, *UNIVERSITY*.

Мы – старшее поколение, которое было «сделано» еще в СССР, рассматриваем свой родной ВУЗ, как «*альма-матер*» (буквально «*кормящая, благодетельная мать*»).

Это выражение особенно любят употреблять гуманитарии в виде шутки.

Студенты технических специальностей часто не понимают значение этого выражения.

Просто запомните, что «альма-матер» — это университет.

Да и вообще любое учебное заведение!

То есть, университет питает студентов духовно.

Каждый второй из нас может сказать, что закончил свою «альма-матер» в таком-то году.

Традиционными основными формами обучения в высших учебных заведениях являлись очная и заочная формы.

Да, можно получить образование экстерном, даже попытаться приобрести диплом какого-то ВУЗа...

Но мы с Вами понимаем, почему подавляющая часть желающих получить это образование непосредственно стремятся поступить в конкретный ВУЗ, с его историей, традициями, достижениями и профессорско-преподавательским составом.

И даже после окончания данного ВУЗа его выпускники, как благодарные птенцы, в большей части, поддерживают личные и творческие связи со своими сверстниками и любимыми педагогами.

Как говорят, в университете даже стены учат, по крайней мере, они хранят жинеутверждающую, образовательную ауру.

Вуз – это настоящий храм науки, практики, знаний, воспитания и жизненного опыта.

XXI век приносит нам новые, порой экзотические неконтактные методы образования, такие как электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, удаленный режим общения с преподавателями.

Полагают, что это способствует проведению образовательного процесса в комфортном режиме, без потерь для обучаемого.

«Учить и учиться можно дома – продуктивно с удовольствием».

А Вам не кажется, что это типичная цитата из рекламного ролика или клипа?



И здесь в качестве весомого аргумента оперирует минимальная стоимость оказания образовательных услуг по сравнению с очной.

Да, авторы ряда статей указывают и на имеющиеся при этом минусы.

Так нет живого общения с преподавателями, да и с однокашниками; отсутствует возможность работы в коллективе в ходе проведения деловых игр.

Для технических образовательных направлений подготовки фактически исключается элемент приобретения практического опыта, в том числе, в ходе прохождения лабораторных работ, научных исследований, учебных и производственных практик.

Юридически дистанционная форма обучения разрешена согласно Статьи 16 Федерального закона «*Об образовании в Российской Федерации*». При этом в дипломе об окончании вуза не указывается, что обучение было дистанционным.

Качественное образование предполагает живое общение с профессиональными, квалифицированными специалистами-преподавателями. Однако в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности осуществления образовательного процесса, мы иногда вынуждены применять удаленный режим взаимодействия обучающихся с преподавателями [1].

При этом важным обстоятельством является фактор изоляции личного общения, а не величина самой дистанции удаления.

Для регионального ВУЗа география мест жительства обучающихся связана с малыми городами, населенными пунктами городского типа, сельскими поселениями.

Коммуникационные инновации в настоящее время могут обеспечивать устойчивым интернетом самые далекие уголки региона.

Но даже в этих условиях обучающейся может находиться в среде с множественными окружающими факторами негативного воздействия.

Здесь уже практически трудно утверждать, что он изолирован.

Он подвержен влиянию окружающего коллектива и вынужден учитывать данный региональный уклад жизни [2].

В такой ситуации ВУЗ теряет одну из основных своих педагогических функций – воспитательную, обеспечивающую формирование личностных, индивидуальных компетенций.

Это очень важно при получении первого образования для молодого человека, вступающего в самостоятельную жизнь при формировании его мировоззренческого поведения.

Поэтому доктрину – «Обучение вне ВУЗа» целесообразно реализовывать в случае получения второго и т.д. образования в режиме переподготовки и повышения квалификации на базе уже имеющегося основного высшего или среднего специального профессионального образования.

В тоже время элементы методики дистанционного обучения практически задействованы при проведении самостоятельной работы обучающимися, которая официально присутствует в разделах рабочих программ по направлениям подготовки бакалавров, специалистов и магистрантов.

Для формирования базовых качеств личностных характеристик выпускников вуза необходимо обеспечить соответствующий уровень освоения ими компетенций, которые включают в себя возможность применение знаний (**З**), умений (**У**) и владение (**В**) соответствующими навыками в качественно-продуктивной индивидуальной профессиональной деятельности.

Совокупность определяющих компетенций

$$\mathbf{З + У + В = ВУЗ}$$

обеспечивает формирование безопасности жизнедеятельности – области знаний, в которой изучаются опасности, угрожающие человеку, закономерности их проявления и способы защиты, а также оценки степени функциональных рисков [1].

В угоду коммерциализации деятельности учреждений высшего образования из их юридического названия было изъято само понятие «*профессиональности*».

Получается образование ради самого образования...

Формирование инженерно-технического высшего образования в ВУЗе должно содержать качественную подготовку по видам профессиональной деятельности – проектно-конструкторской и научно-исследовательской.

Следует применять более целенаправленную образовательную доктрину – «*Профессиональное образование с ВУЗом*» [3].

На основании приказа Минобрнауки от 14 марта 2020 года № 397 «*Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образо-*

вания и соответствующие дополнительные программы, в условиях предупреждения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» с 16 марта 2020 года и до 31 августа 2020 года контактная работа обучающихся с научно-педагогическими работниками по образовательным программам высшего образования осуществлялась исключительно с помощью дистанционных технологий...

Сегодня конкурентоспособному производству нужны инженерные кадры с новым сознанием, обладающие необходимыми компетенциями, способные придать положительный импульс развитию горной отрасли.

В первую очередь – это связано с эффективностью реализации коллаборативного подхода при формировании командной компетенции в образовательном процессе вуза [4].

Коллаборативное обучение интегрирует знание и создает ситуации «естественности учения».



В основе коллаборативного обучения лежит идея о том, что обучение – это социальная, по своему характеру, деятельность, в которой участники общаются посредством общения.

Роль преподавателя заключается в том, чтобы показать на конкретном примере все преимущества командной работы.

При этом командная работа – очень действенный способ инновационного обучения умению нахождения нестандартных решений и умению решать проблемы.

Работая в команде, студенты достигают высокого результата за счет эффекта синергии, то есть когда совместно достигается результат, который невозможно получить одному.

В любых ситуациях, где люди объединяются в группы, такое обучение способствует созданию атмосферы сотрудничества друг с другом, при котором учитываются и выдвигаются на первый план умения и вклад отдельных членов группы.

В процессе решения проблемы формируются такие важнейшие личностные качества будущего специалиста, как творческий, нестандартный подход к решению профессиональных проблем, креа-

тивность, самостоятельность, способность и готовность к саморазвитию, самореализации, умение самостоятельно ставить цели, двигать идеи, умение планировать свою деятельность и анализировать ее результаты.

Профессиональный рост – это постоянная коллаборация, взаимодействие с коллективом!

Поэтому овладение коллаборативными технологиями обучения позволяет выпускникам университета в будущем уверенно претендовать на замещение вакантных должностей, требующих высокой профессиональной компетентности и способности принимать ответственные решения в ситуациях неопределенности, организовывать коллективную деятельность в таких ситуациях.

Будем надеяться, что в этой непростой возникшей чрезвычайной ситуации мы сумеем использовать весь накопленный профессиональный опыт подготовки кадров высокой квалификации для горной отрасли России и Беларуси.

Список использованных источников

1. Зюзин Б.Ф., Воронин Ю.А. ВУЗ – основа безопасности жизнедеятельности. Сборник «Актуальные проблемы качества образования в высшей школе». Материалы докладов заочной научно-практической конференции. Ч.2. Тверь: ТвГТУ, 2017. С. 56 – 60.

2. Миронов В.А., Зюзин Б.Ф., Пашаев Ф.А. Региональный менеджмент. Учебное пособие. Тверь: ТвГТУ, 2015. 150 с.

3. Пермяков О.Е. Развитие систем оценки качества подготовки специалистов / Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Москва, 2009. 89 с.

4. Максименкова О.В., Незнанов А.А. Коллаборативные технологии в образовании: как выстроить эффективную поддержку гибридного обучения // Университетское управление: практика и анализ. 2019. Том 23. № 1 – 2. С. 101 – 110.

УДК 378.091

ПОДГОТОВКА СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА С УЧЕТОМ РЕАЛИЙ ПРОИЗВОДСТВА

Игнатенко В.В., к. физ.- мат. н, доцент

*Белорусский государственный технологический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются проблемы подготовки инженера, с учетом потребностей современного производства. Показывается, как при преподавании математики должны разрабатываться новые практико-ориентированные рабочие программы, строится и использоваться математические модели реальных производственных задач.

Ключевые слова: технический университет, инженер, математические модели. Программы по математике в техническом университете.

TRAINING OF A MODERN ENGINEER TAKING INTO ACCOUNT THE REALITIES OF PRODUCTION

Ignatenko V. V., assiciant Professor

Belarusian state technological University, Minsk, Republic Of Belarus

Summary: he problems of training an engineer are considered, taking into account the needs of modern production. It is shown how new practice-oriented work programs should be developed in teaching mathematics, mathematical models of real production problems should be built and used.

Keywords: technical University, engineer, mathematical models. Programs in mathematics at the technical University.

«Забудьте то, чему Вас учили в университете и делайте так, как мы Вас научим». Этой фразой очень часто встречают молодого специалиста на производстве, подчеркивая тот факт, что реальное производство существенно отличается от того, что преподавали в вузе. И это во многих случаях, правда.

Современное производство поднялось на новый более высокий уровень развития. В производство пришли новые технологии, новые материалы, современное высокоэффективное оборудование, компьютерная техника, новые методы управления. Для их использования нужны и соответствующие знания. Естественно, что все это должно отразиться и на учебных программах подготовки современного специалиста. Причем, не только на программах выпускающих кафедр, но и на программах так называемых «обслуживающих» дисциплин: высшей математики, физики, химии, инженерной графики, теплотехники, электротехники и других. Нужно разработать новые практико-ориентированные рабочие программы, с учетом потребностей выпускающих и специальных инженерных кафедр и современного производства. Если раньше программа по высшей математике состояла из набора классических разделов, то сейчас она должна быть строго ориентирована на конкретные специальности.

Особое внимание должно уделяться построению математических моделей реальных производственных задач и методам их решения. Как отмечает академик В. И. Арнольд, «умение составлять адекватные математические модели реальных ситуаций должно составлять неотъемлемую часть математического образования» [1. с.28].

Для этого лектор, составляющий рабочую программу по математике, должен совместно с ведущими специалистами выпускающих и специальных инженерных кафедр, а также ведущими специалистами производств, рассмотреть реальные производственные и технические задачи, которые инженер данной специальности должен уметь решать с помощью математических методов. Исходя из этого, принимается решение, какие разделы математики должны включаться в программу, а также выбирается глубина их изучения.

Поясним, как это делается для специальностей «Лесная инженерия и логистическая инфраструктура лесного комплекса» и «Технологии деревообрабатывающих производств» в Белорусском государственном технологическом университете. Лектором, читающим курс высшей математики для данных специальностей, совместно с преподавателями кафедр «Лесных машин, дорог и лесопромышленного производства», «Технологии и дизайна изделий из древесины» и некоторых общетехнических кафедр были выделены разделы высшей математики, необходимые для изучения специ-

альных дисциплин, и глубина их использования. Кроме этого, основной упор был сделан на реальные производственные задачи, решаемые с использованием математических моделей, а также на математические методы их решения [3].

Научно-технический прогресс в лесопромышленном комплексе предъявляет повышенные требования к качеству подготовки специалистов, которые в своей работе все чаще сталкиваются с задачами, требующими, кроме профессиональной подготовки, знания методов обработки результатов наблюдений, планирования эксперимента, математических методов моделирования и оптимизации. Все это требует фундаментального математического образования инженеров. Рассмотрим некоторые из них. В лесной промышленности очень важной проблемой является оптимальная раскряжевка хлыстов на сортименты. Она решается ежедневно на любом лесном складе, на биржах сырья деревообрабатывающих предприятий, а в последнее время – и в лесу при сортиментной заготовке древесины. От ее решения зависит эффективность производства, которая применительно к конкретным условиям может оцениваться максимальным объемным выходом целевого сортимента, максимальной стоимостью выпиливаемых сортиментов и другими критериями. В деревообрабатывающей промышленности востребованы следующие производственные задачи: оптимальное использование ресурсов, оптимальный раскрой пиломатериалов и обивочных материалов, оптимальная загрузка оборудования и ряд других. В лесозаготовительной промышленности одной из основных задач, является задача оптимизации грузопотоков древесины (транспортная задача), оптимизация расположения лесных дорог в лесосырьевой базе и некоторые другие [3 с.8-10].

Для всех, этих реальных производственных задач, строятся линейные математические модели, решаемые методами линейного программирования, с использованием компьютерной техники.

Задачи анализа работы одномашинных и многомашинных лесозаготовительных систем без запаса и с запасом, лесоскладских систем со специализацией потоков по видам сырья и ряд других решаются с помощью дифференциальных уравнений Колмогорова (теория массового обслуживания) [3. с.96].

Используя такие модели, инженер может проектировать производственные линии с максимальной производительностью. Что бы,

не было ситуаций, когда продукции одного станка недостаточно, для полной загрузки следующего станка, который ее потребляет или наоборот. В результате чего есть простои, нарушение производственного ритма. К сожалению, такое явление не редкость в реальной жизни (например, закупка оборудования при реконструкции Борисовского ДОК).

С учетом этих требований разработана новая рабочая программа по высшей математике для данных специальностей. В программу были включены разделы: «Теория массового обслуживания» и «Линейное программирование», которых раньше не было. Из программы были исключены такие разделы, как «Ряды Фурье», «Криволинейные и поверхностные интегралы».

Список использованных источников

1. Арнольд В.И. «Жесткие» и «мягкие» математические модели / В. И. Арнольд. – М.:МЦНМО, 2000.–32 с.
2. Бавбель Е.И. Использование межпредметных связей при преподавании высшей математики / Е.И. Бавбель , В.В.Игнатенко // Труды БГТУ. Серия VIII.: Учебно-методическая работа. Минск, 2012. Вып. XVI. - С.85-86.
3. Игнатенко В. В. Моделирование и оптимизация процессов лесозаготовок: учеб. пособие для студентов специальности «Лесоинженерное дело» / В. В. Игнатенко, И. В. Турлай, А. С. Федоренчик. – Минск: БГТУ, 2004. – 180 с.

УДК 159.92

САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

Казаренков В.И., доктор педагогических наук, профессор

*Российский университет дружбы народов,
Москва, Российская Федерация*

Аннотация. В статье раскрывается значимость процесса самосовершенствования преподавателя высшей школы для эффективного развития личности студента. Определяются основные блоки самоподготовки педагога высшей школы, обеспечивающие ему эффективное педагогическое взаимодействие и развитие личности студента.

Ключевые слова: самосовершенствование, преподаватель, социально-педагогическое взаимодействие, студенты, развитие личности.

SELF-IMPROVEMENT OF THE TEACHER AS A CONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF THE STUDENT'S PERSONALITY

Kazarenkov V. I., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

*RUDN University
Moscow, Russian Federation*

Abstract. The article reveals the importance of the process of self-improvement of a higher school teacher for the effective development of a student's personality. the main blocks of self-training of a higher school teacher that ensure effective pedagogical interaction and development of the student's personality are determined.

Keywords: self-improvement, teacher, social and pedagogical interaction, students, personal development.

В высшем образовании для развития личности студента особую роль приобретает процесс социально-педагогического взаимодействия. Самое интересное содержание, самые прогрессивные педагогические технологии реально повышают эффективность

учебно-воспитательной работы только через продуктивное взаимодействие педагога и студентов.

Взаимодействие преподавателя и студентов предполагает широкое использование субъектами данного процесса личностного арсенала, включающего многообразие качеств человека, которые актуализируются специфически в условиях различной образовательной деятельности. Качество образования и развитие личности студента, в таком случае, всё более зависит от личностных характеристик педагога и его профессиональной компетентности, составляющей которой является коммуникативная компетентность. «Студенчество рассматривает преподавателя прежде всего как человека, проявляющего высокую компетентность в профессиональной деятельности, самостоятельного, имеющего собственное мировидение и гражданскую позицию, хорошо ориентирующегося в изменяющемся социуме не уклоняющегося от оказания помощи молодым людям в решении ими проблем личного и общественного характера. Именно такого педагога признает студенческая молодежь в качестве своего наставника и партнера в формальном и неформальном взаимодействии» [1; С.88]. Профессиональная деятельность педагога нередко приводит к полной самоотдаче всех физических, психических, интеллектуальных ресурсов личности, следствием чего становятся эмоционально-психическая усталость, потеря жизненного тонуса и интереса к окружающему интенсивно обновляющемуся миру, а нередко и к профессиональной деятельности. Неполноценное и нерегулярное восполнение психофизических затрат, интеллектуального и культурного потенциала прежде всего обнаруживается студентами. Они мгновенно ощущают психологический дискомфорт в общении с педагогом, эмоциональную и содержательную бедность совместной учебно-познавательной работы, а то и просто отчужденность педагога от них и самой профессиональной деятельности.

Независимо от того, в каком образовательном учреждении работает преподаватель, он должен постоянно заботиться о восстановлении своих физических сил, уровня общекультурной и профессионально-педагогической подготовки.

Можно выделить четыре основных блока знаний и умений преподавателя вышей школы – психологический, педагогический (включая, частно дидактический), социокультурный и специально

научный, которые определяют эффективность его взаимодействие со студентами в образовательно-воспитательном процессе.

Студенты «принимают» преподавателя в большинстве случаев как эмоционально богатого, психологически гибкого и мобильного человека, обладающего высокой эрудицией и фундаментальными знаниями, способного самостоятельно оценивать социальные ситуации, принимать обоснованные ответственные решения, отлично, владеющего материалом преподаваемой дисциплины, способного успешно делегировать студенту полномочия субъекта учебно-познавательной деятельности, оказать молодому человеку необходимую помощь в разных жизненных ситуациях.

Качественное взаимодействие с большой аудиторией современной молодёжи, студенческой группой или с одним студентом может осуществлять лишь педагог, прекрасно владеющий собой, выдерживающий физические и психические нагрузки.

Преподаватель высшей школы обязан правильно спланировать свою трудовую деятельность, найти время для полноценного отдыха и психофизического, интеллектуального, духовного самосовершенствования. Педагогу целесообразно составить собственную программу психологической подготовки, включая профилактику отрицательных эмоциональных состояний (стресса, «эмоционального выгорания»).

Эффективность учебно-воспитательной работы основана на способности педагога умело актуализировать имеющийся интеллектуальный и духовный арсенал. Стабильное освоение фундаментальных основ философии, социологии, истории, культурного наследия человечества, приобретение опыта житнетворчества позволяет ему не только сохранить высокий личностный рейтинг среди молодежи, но и укрепить позиции педагога-профессионала. Социокультурная подготовка придает новый импульс конструктивным действиям педагога, расширяет возможности взаимодействия преподавателя с учащейся молодёжью как наставника и как человека (расширяется неформальное общение и т. п.).

Важное место в системе социокультурной подготовки занимает процесс совершенствования социальной коммуникации, включая, межкультурную коммуникацию. Преподавателю высшей школы приходится осуществлять профессиональную деятельность в контакте с коллегами и студентами иных культур. Расширение и

углубление знаний и навыков по проблеме межкультурного взаимодействия обеспечивает педагога научно обоснованным выбором стиля и содержания общения с представителями разных культур и народов с учетом особенностей их исторических, конфессиональных, культурных основ и традиций. Социокультурная составляющая связана с психологической, педагогической и специально научной составляющими системы самосовершенствования преподавателя высшей школы.

Педагогическая и специально научная самоподготовка осуществляется педагогом через освоение знаний и умений широкого спектра психолого-педагогических дисциплин, а также основ базовой, для конкретного учебного курса науки (искусства) Данные направления самоподготовки тесно связаны с социокультурной и психофизической самоподготовкой педагога. Успешная реализация процесса самосовершенствования преподавателя высшей школы возможна на основе целевой интеграции всех видов самоподготовки педагога. Такой подход позволяет полнее представить значимость каждого блока знаний и умений в постижении другого блока, достигать стабильных результатов в педагогическом взаимодействии и практический профессионально-педагогической деятельности в целом.

Педагогу невозможно игнорировать тот факт, что студенчество воспринимает его как человека и профессионала целостно, но вместе с тем, отмечает доминирующие позитивные и негативные стороны его личности, поведения, деятельности. Молодые люди успешно осуществляют «диагностику» педагога, используя для этого многочисленные ситуации, возникающие при непосредственном или опосредованном взаимодействии со своим наставником. Это должно ориентировать педагога на оперативное использование в учебно-воспитательном процессе арсенала не только профессиональных знаний и умений, но и собственного опыта, актуализировать личностные качества. Педагогу целесообразно уделять внимание развитию своих индивидуальных способностей.

Через творческую совместную деятельность преподавателя и студентов реализуется взаимосвязь профессионализации, социализации и самореализации молодого человека [2].

Наряду с качественной передачей студентам знаний и умений по учебной дисциплине, преподавателю высшей школы целесообразно

систематически развивать готовность к продуктивному взаимодействию со студентами в учебной, научно-исследовательской и иных видах и формах совместной деятельности.

Как показывает практика высшего образования гармоничное развитие личности педагога создает условия для эффективного решения многих социально-педагогических задач, обеспечивающих развитие личности студента.

Список использованных источников

1. Казаренков, В. И. Миссия педагога высшей школы как ученого, наставника, человека / В. И. Казаренков // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Психология и педагогика.-М.: РУДН, 2008. – № 3. – С. 87–91.

2. Казаренков, В.И. Современный университет: целостное образование студента / В.И.Казаренков // Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы: Материалы XI Международной научно-практической конференции. Москва,РУДН,29-30 марта 2018 г. В 2-х частях. Часть 1.-М.: РУДН, 2018. - С. 92-103.

УДК 159.92

РАЗВИТИЕ У СТУДЕНТОВ ИНТЕРЕСА К МЕЖКУЛЬТУРНОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ: ФАКТОРЫ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

¹**Казаренков В.И., доктор педагогических наук, профессор**

²**Казаренкова Т.Б., кандидат социологических наук, доцент**

*¹Российский университет дружбы народов,
Москва, Российская Федерация*

*²Международный научный центр «СОЦИУМ 2035»
Москва, Российская Федерация*

Аннотация. В статье представлены основные факторы социального характера, обеспечивающие успешное развитие у студентов интереса к межкультурному взаимодействию.

Ключевые слова: студенты, интерес, межкультурное взаимодействие, социальные факторы.

DEVELOPING STUDENTS ' INTEREST IN CROSS-CULTURAL INTERACTION: SOCIAL FACTORS

Kazarenkov V. I., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

RUDN University,

Moscow, Russian Federation

Kazarenkov T.B., Candidate of Social Sciences, Ass. Professor

International Scientific Center «SOCIETY 2035»

Moscow, Russian Federation

Summery. The article presents the main social factors that ensure the successful development of students ' interest in intercultural interaction.

Keywords: students, interest, cross-cultural interaction, social factors.

Качественная подготовка специалиста в современном университете ориентирует преподавателей всех специальностей на развитие у студентов интереса к межкультурному взаимодействию. На основе анализа научной литературы и состояния университетской практики нами были определены основные факторы социального характера, обеспечивающие успешное развитие у студентов интереса

к межкультурному взаимодействию. Дадим краткую характеристику таковым.

Поликультурная среда жизнедеятельности студента. Данная среда автономно стимулирует у человека интерес к межкультурному взаимодействию. В социуме молодые люди интенсивно взаимодействуют с людьми различного возраста, пола, профессии, национальности. Контакт с представителями различных культур связан с необходимостью проявлять элементарные знания в области толерантности. Кроме того, во взаимодействии с людьми разных национальностей значимым является не только знание языка и культуры партнера, но умений реализовать таковые для успешного решения профессиональных или межличностных проблем.

Поликультурную среду жизнедеятельности студента можно рассматривать, как многоуровневую. Микроуровень предстает как пространство, где чаще всего осуществляется межличностное межкультурное взаимодействие. На уровне межличностного взаимодействия реализуются дружеские встречи, требующие понимания особенностей поведения партнера, представления об истории возникновения народа, государства, специфики их развития и взаимодействия с другими народами и государствами. Важно знание основных обычаев и традиций. Поликультурная среда предоставляет будущему специалисту возможность проявить свои знания и умения как профессионала и как личности. В поликультурной среде становится возможным реализовать как широкие социальные контакты, так и политические, экономические и иные виды отношений, включающие собственно профессиональные отношения будущего специалиста.

Реальность построения отношений в поликультурной среде позволяет студенту оценить свою подготовку к общению с представителями иной культуры, знание иностранного языка, истории и традиций различных народов. Кроме того, становится возможным, будучи включенным в эти отношения, открывать новые образцы взаимодействия между людьми разных культур, наблюдая развитие таковых у окружающих людей. Важно, что после реальных контактов, обеспечивается возможность самостоятельного моделирования вариантов будущих отношений, используя, если это необходимо, консультацию преподавателей высшей школы, имеющих не только знания, но и опыт межкультурного взаимодействия.

Профессиональные потребности будущего специалиста. Данные потребности могут проявляться у студента либо в процессе вузовской профессиональной подготовки, либо в процессе самостоятельной профессиональной деятельности в организациях и учреждениях различного профиля и типа.

Вместе с тем, такого рода потребности могут возникать у студентов и вследствие открытия для себя перспектив профессионального развития. Многие молодые люди обнаруживают уже в системе вузовского образования необходимость совершенствования всех видов взаимодействия, в том числе межкультурного, как средства карьерного роста, выхода на контакты с представителями различных народов в бизнесе, политике, науке и образовании, культурной сфере, спорте. Появление таких перспектив стимулирует у них интерес к освоению опыта межкультурного взаимодействия. Будущие специалисты интенсивно ведут поиск различных форм подготовки и самообразования для успешного освоения иностранного языка, истории и культуры отдельных народов и государств, стремятся получить не только дополнительное формальное образование, но и осуществлять неформальную самостоятельную подготовку, посещая различные курсы, семинары, тренинги.

Студенты, устроившимися на работу по специальности, но продолжающими обучение в вузе, как правило, обнаруживают профессиональную значимость межкультурного взаимодействия, изучив содержание собственной деятельности и содержание деятельности организации, в которой они работают. Знакомство с содержанием профессиональной деятельности, ориентированной на постоянный контакт с представителями различных национальностей и государств, стимулирует у начинающего специалиста интерес к освоению опыта межкультурного взаимодействия.

Данный процесс первоначально проявляется на уровне интереса к освоению иностранного языка, затем на уровне знания основных обычаев и традиций своих настоящих или будущих деловых партнеров. В дальнейшем ему требуется знание истории и культуры народов и государств, и опыта межкультурной коммуникации.

Нередко интерес к освоению опыта межкультурного взаимодействия возникает у молодых людей вследствие обнаружения перспективы заграникомандировок или повышения в должности.

Студент осуществляет поиск возможных форм дополнительного образования в вузе, также стремясь оптимально использовать ресурс аудиторной и внеаудиторной учебной, научно-исследовательской и производственной деятельности.

Возникновение у студента интереса в освоении опыта межкультурного взаимодействия на основе профессиональных потребностей может успешно поддерживаться, как преподавателями высшей школы, так и руководителями организаций, в которых будущие специалисты делают первые самостоятельные профессиональные шаги. Контакты преподавателей вуза и руководителей организаций и их подразделений являются эффективной формой сотрудничества в деле развития интереса, и важной профессиональной составляющей – опыту межкультурного взаимодействия.

Следует отметить, что как в условиях вузовской подготовки специалиста, так и в условиях его профессиональной деятельности в учреждениях, целесообразно осуществлять управление данным процессом, реализуя его при планировании и организации самостоятельной деятельности молодого человека. При этом целесообразно развивать у него мотивацию к успешному межкультурному взаимодействию через освоение многообразных знаний, умений, а также контролируя приобретение и развитие данного опыта у студентов, обеспечивая успешное его формирование как важного компонента профессиональной подготовки.

Толерантное отношение человека к различным культурам. Данное отношение активизирует интеллектуальную, волевую и эмоциональную сферы личности на поиск информации, обеспечивающей человека для расширения и углубления взаимодействия с людьми других национальностей и вероисповедания. Будущий специалист осознает, что он живет в поликультурном мире, где реализация его личностных и профессиональных сил возможна только через взаимодействие с иными культурами, во взаимодействии с их представителями.

Независимо от специальности, студенты реально оценивают, что построение экономических, социальных, политических отношений будет эффективно, если они смогут в полной мере оперировать информацией социокультурного характера, предоставляющей особенности развития того или иного народа, государства в их историческом, культурном, языковом и других аспектах. Потребность в то-

лерантном отношении будущих специалистов с коллегами вызывает интерес не только к указанным выше знаниям, но и к освоению опыта межкультурного взаимодействия.

Список использованных источников

1. Казаренков В.И. Формирование у студентов опыта межкультурного взаимодействия в высшей школе / В.И. Казаренков // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. - 2013. - № 4 (73). - С. 174-179.

2. Kazarenkov V.I., Kazarenkova T.B. University Education as a Factor of Students Interest in Intercultural Interaction in Modern Society / V.I.Kazarenkov, T.B.Kazarenkova // 13th Conference of the European Sociological Association (Un)Making Europe: Capitalism, Solidarities, Subjectivities Abstract book (European Sociological Association). Abstract book. - 2017. - С. 169-185.

УДК 378.147

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Канашевич Т.Н., к.п.н., доцент, начальник отдела мониторинга
качества образования;**

**Иваницкий Н.И., к.т.н., доцент, профессор кафедры
«Материаловедение в машиностроении»;**

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье определены приоритетные направления исследований в области совершенствования качества высшего технического образования на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: дистанционное обучение, сетевые технологии, управление учебной деятельностью.

**SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF
EDUCATIONAL ACTIVITY EFFICIENCY MANAGEMENT
UNDER THE CONDITIONS OF USE DISTANCE
EDUCATION TECHNOLOGIES**

**Kanashevich T.N., Associate Professor,
head of the department for monitoring the quality of education;**

**Ivanitski N.I., Associate Professor, Professor of the department
"Material Science in Mechanical Engineering"**

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: The article defines priority directions of research into the sphere of improving the quality of higher technical education based on the use of information and communication technologies.

Key words: distance learning, network technologies, educational activity management.

В настоящее время высокую значимость для достижения устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь, обеспечения конкурентоспособности продукции нашей страны на мировом рынке приобретает качество подготовки современного перспективно ориентированного инженера. С учетом нарастающего дефицита квалифицированных инженерных кадров крайне актуальным в настоящий период, а также в аспекте среднесрочного планирования, является обеспечение инженерной безопасности машиностроения страны. Важной составляющей такой безопасности выступает высокоэффективное воспроизводство квалифицированных инженерных кадров с точки зрения как экономических, так и временных затрат. В контексте решения данной проблемы, а также глобальной информатизации целесообразным является определение механизмов педагогического управления эффективностью учебной деятельности студентов в современном образовательном процессе, полноценно сочетающим очные и дистанционные формы обучения с возможностью сетевого взаимодействия. Такой механизм должен создавать необходимые и достаточные условия для повышения темпа и качества обучения, на основе которого инженер будет способен обеспечить долгосрочное функционирование и оптимизацию высокотехнологичного производства, а также его своевременное качественное развитие с учетом результатов актуальных прикладных и фундаментальных исследований.

В последние десятилетия наблюдается устойчивый рост востребованности дистанционного обучения, которое традиционно позволяет решить ряд задач: охватить обучением неограниченное число студентов даже из географически удаленных районов, тем самым осуществить захват новых сегментов рынка образовательных услуг; экономить средства на организацию обучения; обеспечить непрерывное обучение, возможность саморазвития, расширения кругозора студентов; повысить социальную и профессиональную мобильность населения, его предпринимательскую и социальную активность, кругозор и уровень самосознания; способствовать сохранению и приумножению знаний, кадрового и материального потенциала, накопленного отечественной образовательной системой; формировать оригинальные образовательные программы за счет комбинирования курсов, предоставляемых образовательными учреждениями; проходить обучение не покидая места жительства и в процессе производственной

деятельности; обеспечить широкий доступ к образовательным отечественным и мировым ресурсам; предоставить возможность учиться в любом месте: курсы и тесты можно проходить со своих мобильных устройств; выбрать индивидуальный темп обучения.

В настоящее время инженерные специальности достаточно слабо представлены на рынке дистанционных образовательных услуг. Однако, пандемия коронавируса радикально и стремительно изменила ситуацию. Различные формы удаленного обучения в настоящее время становятся определяющими для образовательного процесса, в том числе инженерного образования. Нынешняя экстремальная ситуация ярко обнажила проблему не только полноценного контента для системы дистанционного обучения по сложным техническим дисциплинам, но и эффективного управления учебной деятельностью студентов в режиме удаленной коммуникации. Типичным примером такой технической дисциплины является широко распространенная в инженерном образовании учебная дисциплина «Материаловедение». Как известно, материаловедение – комплексная междисциплинарная сфера деятельности, соединяющая фундаментальную и прикладную науку, технологию и производство.

В БНТУ длительное время ведутся исследования в области развития технологий инженерного образования. Установлены теоретические аспекты и прикладные направления по выявлению причинно-следственных связей эффективности учебной деятельности студентов инженерных специальностей и ряда возможностей управления ею в образовательном процессе. Разработана классификация уровней эффективности учебной деятельности и их характеристика, обоснован расчет коэффициента эффективности учебной деятельности студента и студенческой группы. Авторами представлены способы и средства организации и осуществления оценки, прогнозирования и стимулирования учебной деятельности обучающихся в учреждении высшего технического образования. Предложена система мероприятий по выявлению и повышению эффективности учебной деятельности студентов технического университета, включающая коррекцию недостатков доуниверситетской подготовки через систему дополнительных занятий; активизацию и поддержание интереса к изучению программного содержания, понимания его профессиональной значимости и применимости; обеспечение вариативности содержательного и временного доступа к учебным ресурсам через использование ин-

терактивных информационно-практических учебных модулей; стимулирование учебной активности; систематическое отслеживание и контроль уровня эффективности учебной деятельности с обязательным информированием студентов о полученных результатах.

На основании выше изложенного нам видится актуальным и перспективным создание научно-методического обеспечения, включающего:

- факторы и условия эффективности учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин;

- теоретическую модель управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин на основе использования дистанционных образовательных технологий и сетевого взаимодействия;

- комплекс психолого-педагогических условий управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин на основе использования технологий дистанционного обучения и сетевого взаимодействия;

- критерии и показатели управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении инженерных дисциплин на основе использования дистанционных образовательных технологий и сетевого взаимодействия;

- методы и формы оценки качества управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин на основе использования дистанционных образовательных технологий и сетевого взаимодействия;

- интерактивное учебно-методическое сопровождение управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Материаловедение» на основе использования технологий дистанционного обучения и сетевого взаимодействия.

Областью применения полученных результатов является система высшего технического образования, в частности, дистанционное обучение сложным инженерным дисциплинам (на примере курса «Материаловедение»).

Социально-экономический эффект результатов исследования состоит в более полном использовании научно-педагогического потенциала преподавателей технических университетов, совершенствованию их педагогического мастерства, развитию информационно-коммуникационной грамотности молодых преподавателей.

УДК 378.147

**ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ
БАЗОВЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Канашевич Т.Н., к.п.н., доцент, начальник отдела мониторинга
качества образования;**

**Шумская М.О., специалист отдела мониторинга качества
образования**

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье представлены обобщенные результаты проведенных исследований в области качества подготовки будущих инженеров на младших курсах в техническом университете.

Ключевые слова: образовательный процесс, базовые профессиональные компетенции, организационно-методические дополнения.

**ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS
IMPROVING THE PROCESS OF FORMING BASIC
PROFESSIONAL COMPETENCIES
FROM TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS**

**T.N. Kanashevich, Associate Professor,
head of the department for monitoring the quality of education;
M.O. Shumskaya, specialist of the department for monitoring the
quality of education**

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: The paper presents the generalized results of research into the quality of training of future engineers at the junior courses of technical university.

Key words: educational process, basic professional competencies, organizational and methodological additions.

В условиях интенсивного развития наукоемких производств, динамичных экономических и социальных преобразований актуализируется проблема повышения качества высшего технического образования. В настоящее время ее значимость детерминируется также процессами глобализации и интернационализации, возрастающими потребностями рынка труда, а также сокращением сроков обновления информации. Выпускники белорусских учреждений высшего технического образования уже сегодня конкурируют в получении рабочих мест не только с отечественными, но и с молодыми специалистами стран Европы, Азии, Северной Америки. В этой связи повышаются требования к фундаментальной подготовке будущего инженера, уровню его компетентности, мобильности, готовности к постоянному профессиональному росту.

Однако, анализ результатов вступительных кампаний за несколько последних лет [6], многолетнего педагогического опыта свидетельствует о наличии целого ряда негативных факторов уже на стартовом этапе обучения специалиста, затрудняющих формирование его профессиональных компетенций:

- низкие показатели качества **доуниверситетской подготовки** абитуриентов по базовым для технических специальностей учебным предметам (математика, физика, химия, информатика, черчение) при сохранении высокого среднего балла аттестата о получении общего среднего образования;

- прогрессирующая неготовность первокурсников к изменению условий **организации и реализации образовательного процесса** относительно «школьной», включая педагогические методики, формы и периодичность контроля результатов обучения, которые в большей степени ориентированы на самостоятельную работу студентов;

- недостаточная **мотивация** абитуриентов к будущей профессии, вызванная возможностью в период современной вступительной кампании в учреждения высшего образования подбора специальности по критерию поступления на бюджетное место, а не по призыванию.

Анализ создавшейся ситуации и полученных в результате исследований данных позволяет констатировать наличие следующих противоречий:

- между высокими требованиями, предъявляемыми профессиональным сообществом к подготовке специалистов с высшим техническим образованием, и фактическим уровнем владения компетенциями по результатам обучения в техническом университете;

- между необходимостью формирования профессиональных компетенций в процессе подготовки специалистов и недостаточной разработанностью организационно-методических условий реализации компетентностно-ориентированного образовательного процесса в учреждениях высшего технического образования;

- между необходимостью выявления и отслеживания качества овладения студентами профессиональными компетенциями специалиста в образовательном процессе и по его завершении и недостаточной разработанностью соответствующих процедур, средств и норм оценки.

Для разрешения данных противоречий нами предложены **функционально усиливающие организационно-методические дополнения**, обеспечивающие совершенствование процесса формирования базовых профессиональных компетенции у студентов 1 – 2 курсов. К ним относятся:

- *комплекс аналитико-регулирующих процедур*, направленных на выявление качества входной подготовки студента и хода формирования компетенции с учетом выставленных выходных требований и обеспечивающих своевременное фактологически обусловленное регулирование процесса; данный комплекс позволяет повысить продуктивность *нормативного компонента деятельности профессорско-преподавательского состава* посредством уточнения учебно-программной документации и в целом оптимизировать *деятельность студента* по овладению компетенцией специалиста с помощью грамотного построения процесса;

- *коррекцию готовности к овладению компетенцией* на основе результатов аналитических процедур, увеличивающую вероятность успешного овладения студентом компетенцией, целостность *содержательно-деятельностного компонента деятельности студента* через органичность в формировании его системы теоретической и практической подготовки; повышение точности воздействия *организационно-методического компонента деятельности профессорско-преподавательского состава* на основе соответствия педа-

гогического инструментария интеллектуальному развитию и предметной осведомленности студента;

- *целенаправленное развитие мотивации к овладению компетенцией*, стимулирующее эффективность учебной работы студента, совершенствование *мотивационно-целевого компонента его деятельности* за счет генерирования естественного стремления к достижению качественного результата; повышение результативности *ресурсно-стимулирующего компонента системы деятельности ППС* посредством расширения диапазона педагогического инструментария по формированию компетенции;

- *независимый мониторинг качества овладения студентом компетенцией специалиста*, обеспечивающий оперативное получение фактологического материала для рационального планирования и грамотной коррекции процесса; усиление *контрольно-оценочного, организационно-методического и ресурсно-стимулирующего компонентов деятельности ППС* с помощью повышения объективности оценивания в связи с использованием процедур независимого контроля, выявления позиций, нуждающихся в незамедлительной коррекции; совершенствование *организационно-планирующего и рефлексивно-оценочного компонентов деятельности студента* за счет предоставления результатов предварительного независимого контроля как информации указывающей на необходимые изменения учебной деятельности для достижения запланированного образовательного результата.

Представленные дополнения ориентированы на повышение уровня овладения студентами базовыми профессиональными компетенциями при обучении в техническом университете за счет совершенствования деятельности каждого из субъектов-участников, а также уточнения организационно-методических условий реализации самого компетентностно-ориентированного образовательного процесса. Предложенная совокупность дополнений к организации основного образовательного процесса прошла экспериментальную апробацию, результаты которой подтверждают их действенность и актуальность.

УДК 371.263

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЕЙ РАЗВИТИЯ
УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Канашевич Т.Н., к.п.н., доцент

Синькевич В.Н.

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются прогнозные показатели учебной успешности обучающегося при выборе профиля обучения по мотивационному критерию. Дается общая характеристика уровней и процесса развития учебно-познавательной мотивации, основным признаком которого является познавательная направленность учебной мотивации.

Ключевые слова: учебно-познавательная мотивация, познавательные интерес, учебная успешность, профиль обучения, критерии, показатели.

**GENERAL CHARACTERISTIC OF LEVELS OF STUDENT'S
MOTIVATION**

Kanashevich T.N., Ph.D., associate professor

Sinkevich V.N.

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: the predictive indicators of the student's academic success are considered when choosing a learning profile according to the motivational criterion. A general characteristic of the levels and process of development of motivation is given, the main feature of which is the cognitive orientation of student's motivation.

Keywords: student's motivation, cognitive interest, academic success, learning profile, criteria, indicators.

Осознанность, реалистичность и понимание необходимости выбора того или иного профиля обучения в 9 классе (первой профес-

сиональной пробы) – важнейшие условия успешной профессиональной и личностной самореализации обучающихся в будущем. Вместе с тем выбор профессионального направления оказывается и для молодежи более старшего возраста довольно сложной задачей. Так, согласно результатам анализа Центра социологических и политических исследований БГУ, Белорусского института стратегических исследований каждый третий молодой человек не работает по специальности, полученной во время обучения, разочаровавшись в некоторых её аспектах (Проект Стратегии развития государственной молодежной политики в Республике Беларусь до 2030 года).

Чтобы рекомендовать обучающемуся тот или иной профиль в каждом конкретном случае, необходимо иметь в наличии подходящие и обоснованные критерии и показатели для прогнозной оценки учебной успешности и руководствоваться ими.

Один из основных прогнозных критериев учебной успешности – мотивационный, характеризующий качество усвоения обучающимся содержания предметной области с точки зрения развития учебной мотивации познавательной направленности.

Учебно-познавательная мотивация является наиболее естественной и продуктивной для процесса учения в целом, в том числе для динамики учебных достижений.

Для оценки уровня учебной успешности по рассматриваемому критерию важно принимать в расчет глубину познавательных интересов и профессиональных склонностей обучающегося, связанных с той или иной предметной областью, то есть их осознанность, характеризующую степень осмысленности предметного содержания.

Нужно также учитывать широту познавательных интересов и профессиональных склонностей обучающегося, соотнесённых с предметной областью, или, другими словами, их локализованность, отражающую степень осведомленности обучающегося относительно предметного содержания.

Для установления динамики развития учебно-познавательной мотивации необходимо рассматривать длительность сохранения во времени (устойчивость) познавательных интересов и профессиональных склонностей обучающегося, показывающую степень личностной идентификации с предметной областью.

Таким образом, прогнозными показателями учебной успешности по мотивационному критерию являются: осознанность, локализо-

ванность и устойчивость познавательных интересов и профессиональных склонностей. Уровни развития учебно-познавательной мотивации обучающихся с учетом данных показателей можно охарактеризовать следующим образом:

0 уровень – внешне направленная учебная мотивация, мотивация поисковой, ориентировочной деятельности. Проявляется в любопытстве – интересе, лишенном рациональности. Актуально действующими мотивами являются внешние мотивы учения; в учебной задаче важен вещественный результат (например, отметка).

1 уровень – потенциальная учебно-познавательная мотивация. Выражается в любознательности, интересе к новым фактам. Характеризуется в целом наличием неустойчивых познавательных интересов, и лежащих за ними потенциальных познавательных мотивов, выражающихся в положительном отношении к знаниям предметной области и познанию в целом.

2 уровень – актуальная учебно-познавательная мотивация. Предполагает сформированность устойчивого познавательного отношения и глубоких интересов к предметной области на фоне общей любознательности, стремление обучающегося к овладению теоретическими методологическими знаниями. Актуально действующими являются внутренние мотивы учения.

3 уровень – проспективная познавательная мотивация. Выражается в устойчивом познавательном отношении и научных интересах к предметной области на фоне общей любознательности, стремлении к овладению творческими методами познания. Актуально действующими являются внутренние мотивы, способные воплотиться в развернутую познавательную деятельность. Познавательные мотивы являются смыслообразующими, занимают одно из ведущих мест в иерархии мотивов личности, проспективно осознаваемые (к примеру, желание хорошо подготовиться к избранной профессии). Присутствует развитая система постановки и достижения познавательных целей. Данный уровень связан с мотивацией к научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, руководствуясь вышеприведенными показателями и характеристикой можно отслеживать и целенаправленно воздействовать непосредственно на сам процесс развития учебно-познавательной мотивации, моделировать и прогнозировать учебные достижения обучающегося.

УДК 378.1

АКТИВИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Карпович Е.Б., старший преподаватель

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь

Аннотация: Информационное загрязнение социальной среды, быстрый доступ к обилию информации в т.ч. и недостоверной усложняет процесс социализации детей и молодежи. Активизация воспитательной составляющей в педагогическом процессе создает потенциальный ресурс стабильности и развития общества.

Ключевые слова: воспитание, культура, образование, социальная среда, социальная зрелость, ценность.

ACTIVATION OF UPBRINGING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS AS A CONDITION FOR TRAINING FUTURE SPECIALISTS

Karpovich E.B., senior lecturer

*Belarusian State University of informatics and radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: Information pollution of the social environment, quick access to a large amount of information, as well as inaccurate information complicates the process of socialization of children and youth. The activation of the educational component in the pedagogical process creates a potential resource for the stability and development of society.

Key words: upbringing, culture, education, social environment, social maturity, value.

Приоритетной целью современной государственной политики в системе непрерывного образования «Школа - Университет» было и остается обеспечение условий для личностного развития и профессиональной подготовки всех субъектов педагогического процесса,

включающего обучение и воспитание. При этом по мере взросления подрастающего человека меняются характер, структура, формы, методы обучающего и воспитательного воздействия и взаимодействия.

В силу обретения знаний, умений и навыков работы с учебной информацией обучаемый стремится получать необходимые знания не только в аудиторное время с помощью преподавателя, но и в ходе самостоятельной внеаудиторной работы, организуя самообучение, самообразование.

Несмотря на то, что знаниевая парадигма превалирует в диаде «обучение - воспитание», в вузе достаточно много внимания уделяется вовлечению молодежи в органы студенческого самоуправления, работу студотрядов, молодежные общественные организации и т. д.

Вместе с тем, отсутствие системного мониторинга и анализа ценностных предпочтений современной молодежи, умонастроений различных возрастных категорий обучающихся затрудняет принятие организационно-управленческих и воспитательных решений в работе с молодежью.

Следует отметить, что традиционно многофакторное влияние на развитие личности всегда требовало вдумчивого, очень гибкого подхода к воспитанию растущего человека, поиска эффективных методов и форм воспитательной работы. Современное многовекторное информационное воздействие, тенденция смены традиционных ценностей осложняют социализацию детей и молодежи, что актуализирует необходимость совершенствования отечественной теории воспитания, разработки методик воспитательной работы, которая отвечала бы вызовам сегодняшнего времени.

Для воспитания и подготовки будущих специалистов, стремящихся реализоваться в профессиональной деятельности в своей стране представляется необходимым:

– пересмотр и корректировка содержания гуманитарного образования в профильных вузах, гуманитарных предметов в вузах технических [1];

– углубленное изучение истории Беларуси как средство патриотического воспитания и повышения уровня национального самосознания;

- усиление патриотического воспитания на всех уровнях образования;
- формирование бытовой, правовой, политической культуры;
- совершенствование работы социально-психологических служб учебных заведений;
- введение в учебный план предмета «Обработка информации» для развития навыков работы с информацией (поиск, оценка достоверности источников, критический анализ информации);
- введение в вузовское обучение курса «Воспитание детей в семье» с целью формирования ценностей человеческой жизни, семьи, ответственности;
- создание молодежных общественных организаций без формализма;
- более широкое использование на занятиях по гуманитарным предметам педагогической технологии дискуссии;
- постоянная модернизация теории воспитания детей и молодежи в современных условиях с учетом новейших достижений в области социальной и возрастной психологии;
- регулярный мониторинг социальной зрелости подрастающего поколения, ценностных предпочтений различных половозрастных категорий обучающихся;
- подготовка педагогических кадров, готовых к реализации гибкого подхода к обучающимся;
- создание, первоначальное наполнение и постоянное сопровождение информационного контента регионального воспитательного портала.

Список использованных источников

1. Карпович, Е.Б. Гуманитаризация образовательного пространства студентов технического вуза как условие формирования их социально-личностных компетенций // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы VI междунар. науч.-метод. конф. – Минск: БГУИР, 2012. – С. 43-44.

УДК 37.013

ПРЕОДОЛЕНИЕ ФОРМАЛИЗМА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Карпович Т.Е., к.п.н., доцент

*Минский государственный лингвистический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: раскрывается понятие формализма знаний обучающихся в средней и высшей школе, его причины и виды, анализируются возможности содержания и организации самостоятельной работы обучающихся для преодоления каждого вида формализма.

Ключевые слова: формализм знаний, самостоятельная работа.

OVERCOMING STUDENTS' KNOWLEDGE FORMALISM THROUGH INDEPENDENT WORK

Karpovich T.E., associate professor

Minsk State Linguistic University, Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article reveals the concept of students' knowledge formalism in secondary and higher education, its reasons and types, analyzes the possibilities of the content and organization of students' independent work to overcome each type of formalism.

Keywords: knowledge formalism, independent work.

Рост объемов информации, предлагаемой для изучения, ее общедоступность в упрощенном виде благодаря информационным технологиям и контроль с помощью тестирования не способствуют углублению обучающихся в суть приобретаемых знаний, что приводит к затруднениям в их практическом использовании. Данное явление в педагогике и психологии получило названия формализма знаний.

Формализм (от лат. *formal* – относящийся к форме, схеме) трактуется как соблюдение внешней формы в ущерб существу дела, что может происходить в любой сфере человеческой деятельности и отрицательно сказываться на ее результатах. Формализм в образовании означает, что соблюдение внешних атрибутов деятельности в отрыве

от ее содержания становится определяющим в обучении и воспитании. На всех этапах образовательного процесса создается видимость решения поставленных задач, которая выдается за действительность. Так образовательная практика вступает в противоречие с педагогическими декларациями, изложенными в программных документах.

Применительно к процессу обучения формализм рассматривается как механическое заучивание учебного материала без его достаточного понимания и умения применять на практике [3]. В результате происходит отрицание роли идей, жизненного назначения знаний, отрыв от действительности, происходит приобретение знаний ради знаний или престижа зарабатываемой оценки [1]. Очевидно, что формализм в усвоении знаний становится серьезным препятствием на пути подготовки компетентных специалистов.

Преодоление формализма в обучении предполагает анализ его причин, среди которых исследователи выделяют социальные, психологические и педагогические. Социальные причины связаны с тем, насколько знания ценятся в обществе и реально поддерживают его экономическое, политическое и духовное развитие. Если такой поддержки не происходит, вступают в силу психологические причины, которые выражаются в отсутствии внутренней познавательной мотивации учения школьников и студентов, что не позволяет им овладеть сложным учебным материалом. В свою очередь этот факт повышает требования в профессионализму педагогов, которым необходимо исключить абстрактность в преподавании, изложение учебного материала вне связи с жизнью и практикой, без опоры на наглядность, сознательность и активность обучающихся. В этом М.Н. Скаткин видел основные педагогические причины формализма знаний [4].

Акцентируя внимание на педагогических причинах формализма, мы считаем, что в условиях массового обучения значительный резерв в его преодолении имеет самостоятельная работа обучающихся, выполняемая вне аудитории с использованием различных средств обучения и источников информации. Так как согласно С.Л. Рубинштейну, «формализм – это есть знание минус мышление или – поскольку никакое усвоение знаний вовсе без мышления невозможно – знание плюс неадекватный ему минимум мышления» [5, с. 95], важным условием преодоления формализма в усвоении знаний выступает дифференцированный характер самостоятельной работы, разнообразной по содержанию и организационным формам, но стимулирующей

мыслительную деятельность. Основанием дифференциации заданий для самостоятельной работы наряду с уровнем обученности и выраженными интересами обучающихся может стать их предрасположенность к одному из трех видов формализма, возникающих на разных уровнях усвоения знаний и описанных Л.И. Божович [2].

Первый вид формализма проявляется в заучивании и последующем воспроизведении учебного материала без достаточного его понимания, что отражается в вербализме, использовании штампов в мышлении и речи, потере смысла в высказывании в случае забывания выученных формулировок, непонимании сути вопроса преподавателя, сформулированного в непривычном виде. Л.И. Божович связывает такой вид формализма с неполной готовностью обучающегося к усвоению теоретического материала и наличием узкоучебной установки («учиться надо!»), перешедшей из средней школы в университет в связи с расширением доступа к высшему образованию.

Очевидно, что основу самостоятельной работы с обучающимися с таким видом формализма знаний должны составить задания на осознанное воспроизведение изученного материала в системе в виде схем и таблиц, выявляющих причинно-следственные связи. Отдельное внимание следует уделить заданиям по аналитической обработке текстов (аннотирование, реферирование, рецензирование, составление резюме) с определением и сравнением авторских позиций.

Второй вид формализма, по нашим наблюдениям, наиболее часто встречается в современной средней и высшей школе и проявляется в овладении обучающимися абстрактными и схематичными теоретическими знаниями, которые не имеют для их носителей практического значения и используются только в учебной ситуации (во время ответа на занятии или на экзамене). За пределами учебной ситуации проблема решается на основе «здорового смысла», приобретенного до ее научного рассмотрения. Именно в широком распространении такого вида формализма знаний нам видится основное препятствие в установлении преемственности в системе «школа – университет – производство», поскольку применение усвоенных теоретических знаний осуществляется их носителями в реальности, параллельной жизненным ситуациям («учимся для школы, а не для жизни»). Поэтому основой самостоятельной работы обучающихся, склонных ко второму виду формализма, должно стать выполнение практико-ориентирован-

ных проектных заданий и решение комплексных задач, позволяющих интегрировать житейские и научные знания.

Третий вид формализма приобретает на достаточно высоком уровне усвоения знаний и связан с превращением в сознании обучающегося изученных теоретических положений в догмы, которые используются вопреки здравому смыслу и реальной действительности («так должно быть!»). По нашим наблюдениям, носители этого вида формализма немногочисленны в ученической и студенческой среде, но такой формализм несет опасность для принятия профессиональных решений в будущем в условиях неопределенности. Поэтому для самостоятельной работы данной категории обучающихся следует предлагать задания с элементами исследования и творчества по наиболее существенным и сложным разделам учебного материала.

Таким образом, дифференцированный подбор заданий для самостоятельной работы позволяет сделать приобретаемые знания внутренне необходимыми для обучающихся, тесно связанными с их личностями и научить видеть за системой теоретических знаний реальную действительность, не оставляя место для формализма в обучении.

Список использованных источников

1. Безрукова, В. С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога) / В. С. Безрукова. – Екатеринбург, 2000. – 937 с.

2. Божович, Л.И. Психологический анализ формализма в усвоении школьных знаний / Л.И. Божович // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / под ред. И.И. Ильева, В.Я. Ляудис. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – С. 282–290.

3. Вишнякова, С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова. – М.: НМЦ СПО, 1999. – 538 с.

4. Дидактика средней школы / под ред. М.Н. Скаткина. – М.: Просвещение, 1982. – 542 с.

5. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб: Питер, 2002. – 720 с.

УДК 372.862: 62-05

ON TEACHING "MATERIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY OF STRUCTURAL MATERIALS" ENGINEERING DISCIPLINE

Klochko O.Yu., Dr.Tech.Sci., associate professor

*Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture
Kharkiv, Ukraine*

Summary: here we discuss some of the keen aspects of teaching the "Material Science and Technology of Structural Materials" discipline in the era of market economy.

Keywords: engineering discipline, Material Science, educational process, the market economy

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Клочко О.Ю., д.т.н., доцент

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко, Харьков, Украина

Аннотация: рассмотрены некоторые аспекты преподавания дисциплины материаловедение и технология конструкционных материалов в условиях рыночной экономики

Ключевые слова: технические дисциплины, материаловедение, образовательный процесс, рыночная экономика.

Until now, the issue of training the university students in "Material Science and Technology of Structural Materials" discipline has been treated that of general education. More attention has been given to technological issues.

At the same time, the material science was defined as more theoretical and complex for both teaching and perception. Most importantly, this used to be a training that would a future specialist would not use in the future, except for a number of issues. Therefore, when teaching the "Materials Science and Technology of Structural Materials" discipline, the main attention is paid to technological sections,

and when teaching materials science, the practical issues are emphasized, such as: materials marking, specific modes of heat treatment of the most common alloys and methods of measuring mechanical properties [1]. This attitude had an objective basis.

First of all, the "material science" section is rather difficult for understanding, because it is a set of empirical data on the connections between the composition, structure and properties of materials. These data are often individual for each kind of material. This state of material science determines in practice the availability of individual technologies for the manufacture of parts for specific working conditions and poses quite complex tasks for professionals who deal with these parts [2].

It should also be noted that such an attitude to "Materials Science and Technology of Structural Materials" discipline has been formed taking into account the structure of the country's economy in the conditions of state-owned enterprises [3].

Under such conditions, manufacturing technologies were basically unified not only within one branch of industry, but also for other branches. Indeed, in such case, specialists did not meet with material science tasks, because there were enough centralized industry and intersectoral organizations (research, design, design institutes, etc.), which had materials scientists. Therefore, for example, for a mechanical engineer it was enough to have only the above knowledge.

However, the situation is completely different in today's market economy. Private enterprises, to ensure their livelihood and profit growth, must constantly solve the problem of developing new or improving existing technologies for the manufacture of their products, as the purchase of technology is possible only at the stage of enterprise formation and is very unprofitable in its development. It is known that the basis for the development or improvement of manufacturing technologies is material science [4].

At the same time, the private enterprise can solve the specified technological problem by forces of those experts which it has. Therefore, these specialists must have knowledge in the field of material science so that at the required level to be able to independently solve material science problems. This, in turn, requires higher education institutions in terms of allocating the section "Material Science" as a special discipline, as is the case in similar institutions in all countries with market economies. In this case, the discipline "Material Science" in the general

structure of education should occupy a certain place, namely: for engineering specialties material science must be studied after obtaining knowledge about structures, requirements for them and existing technologies for their manufacture; and for other specialties - after general engineering disciplines. At the same time, it is expedient to divide the whole discipline "Materials Science" into two parts.

In the first part to place the following questions: the structure and properties of materials, including the physical basis of the formation of substances and the relationship of their structure with properties; deformation and processes that occur when heating deformed materials; phase transformations including the physical basis of the crystallization process, state diagrams and heat treatment (theory and practice); classification and marking of alloys of ferrous and non-ferrous metals and non-metallic materials [5]. This part of material science is intended for all specialties.

The second part should include: analysis of the operating conditions of the structure, machines and their parts with the definition of the properties they need; classification of materials by purpose and methods of selection of materials for specific parts and mechanisms; setting modes of processing of manufacturing of selected materials (thermal, casting, welding, pressure and cutting); construction of the entire technological cycle of manufacturing parts and mechanisms. This part of "Material Science" is intended for engineering specialties.

According to the form of education, the first part of "Materials Science" consists of lecture material and laboratory work, and the second part, in addition to lecture material, should include practical classes and course work, so that students have the opportunity to master practical skills for specific manufacturing technologies.

The second part of "Material Science" is studied on specific materials and structures that are relevant to the specialty that the student is studying, i.e. the second part of "Material Science" is differentiated by specialties.

Thus, the market economy requires education in the field of engineering discipline "Materials Science and Technology of Structural Materials" in order to to change its general nature to a narrow specialization.

This, in turn, necessitates an increase in the amount of educational materials within a university, since each specialty require a course of

lectures dedicated to the topic, its own set of laboratory work, practical classes, term papers and more.

Higher education institutions that have to work in market conditions and hence should start reconfiguring their educational structures in order to develop the private enterprise training courses.

References

1. Н. А. Свидуневич, Д. В. Куис, С.И. Карпович, П.В. Рудак, О.Ю. Пискунова. К вопросу о преподавании курсов «материаловедение» и «материаловедение и технология конструкционных материалов». Труды БГТУ: Учебно-методическая работа, 2011, №. 8, Р. 79-81.

2. Производство и применение прокатных валков: Справочник: под ред. проф. Скобло Т.С. / Т.С. Скобло, А.И. Сидашенко, Н. М. Александрова, Е. Л. Белкин, В. М. Власовец, О. Ю. Ключко, А. Д. Мартыненко - Харьков: ЦД № 1, 2013. 572 с.

3. С.Ф. Родионов. Методическая система обучения студентов технических вузов материаловедению и технологии конструкционных материалов (на примере подготовки инженеров железнодорожного транспорта). Автореф. дис. канд. пед. наук. Москва, 2005, 19 р.

4. Л.В. Драгієва. Методика навчання матеріалознавству та технологій матеріалів студентів ВНЗ [Electronic resource] //International Electronic Scientific Journal “Science Online”. 2018, No.6. Resource access mode: <https://nauka-online.com/ua/publications/pedagogika/2018/6/metodika-navchannya-materialoznavstvu-ta-tehnologij-materialiv-studentiv-vnz>.

5. Лахтин Ю. М., Леонтьева В. П. Материаловедение. 3-е изд., перераб. и доп., М.: Машиностроение. 1990. - 528 с.

УДК 373.31: 004.5

**ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМУ ИНТЕРФЕЙСУ
ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Коваленко Е.С.,

Криштопова Е.А., к.т.н., доцент

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Минск, Республика Беларусь

Аннотация: Показано, что при использовании инфокоммуникационных технологий в обучении иностранному языку детей младшего школьного возраста следует отдавать предпочтение интерактивным игровым формам взаимодействия «человек – образовательное приложение». Предложены требования по эффективной организации пользовательского интерфейса такого приложения.

Ключевые слова: пользовательский интерфейс, игровое образовательное приложение, дети младшего школьного возраста.

**USER INTERFACE REQUIREMENTS FOR THE FOREIGN
LANGUAGE TEACHING APPLICATION FOR PRIMARY
SCHOOL AGE CHILDREN**

Kovalenko E.S.,

Kryshchapava K.A., assistant professor

Belarusian State Academy of Communications

Minsk, Republic of Belarus

Summary: It is shown that when using info-communication technologies in teaching foreign languages to children of primary school age, preference should be given to interactive game forms of interaction «person – educational application». The requirements for effective organization of the user interface of such an application are given.

Keywords: user interface, game educational application, primary school age children.

Во всем мире наблюдается переход многих сфер человеческой жизнедеятельности в виртуальный мир Интернета, что в том числе выражается в цифровизации образования. При этом актуальной является проблема качества и эффективности организации образовательного процесса, что отчетливо проявилось в период пандемии COVID-19.

Многих педагогов и родителей интересует, как качественно и эффективно обучить детей младшего школьного возраста иностранному языку. При этом обязательно необходимо учитывать возрастные особенности восприятия информации целевой аудиторией и применять стратегию обучения сообразно этого восприятия.

К младшему школьному возрасту относятся дети от 7 до 11 лет и для них характерна повышенная восприимчивость к обучению, опирающемуся на наглядность. Ведущим видом деятельности является учебная деятельность, доминирующей стратегией – интериоризация, т.е. формы и средства обучения только тогда эффективны, когда ребёнок самостоятельно познаёт и воспринимает учебный материал, осознаёт его и переводит знания в свой внутренний мир. Поэтому наиболее эффективными для обучения младших школьников являются интерактивные формы обучения, т.е. получение знаний через игру [1].

Однако наиболее действенные подходы в обучении иностранному языку взрослых с использованием инфокоммуникационных технологий, такие как выполнение грамматических упражнений, онлайн-тестирование и просмотр видеоматериалов, для школьников оказываются неэффективными вследствие их недостаточной дисциплинированности и произвольности внимания, а также однообразности и малой привлекательности таких занятий для детей.

У младших школьников объем внимания, его переключение и распределение не зависят от пола ребенка [1]. Для этого возраста характерна повышенная восприимчивость к обучению, опирающемуся на наглядность. Детям еще трудно сосредоточиться на однообразной и малопривлекательной деятельности, но в процессе эмоционально окрашенной игры они могут достаточно долго оставаться внимательными.

Нужно постепенно развивать у ребенка способность управлять своим вниманием. При высокой концентрации внимания ребенок замечает в предметах и явлениях больше, чем при обычном состоя-

нии сознания. При недостаточно концентрированном внимании его сознание «скользит» по предметам, не задерживаясь на них [2].

Простота и лаконичность графических форм, отсутствие сложных модулей, простота цвета, несложный принцип в обучении и передаче информации – основные характеристики организации образовательного процесса младших школьников. В младших классах через каждые 10-15 минут необходимо менять вид деятельности, чтобы предотвратить утомление [2].

Об обучающих возможностях использования игровых технологий известно давно. Применение технических средств обучения, аудиовизуальных средств обучения приводит к повышению качества концентрации внимания, повышают интерес к учебному материалу. У ребенка проявляются новые способности, умения, развиваются быстрота реакции, воображение, снижается утомляемость [3]. Возможность использования игровой деятельности позволяет сделать интересным и осмысленным даже самый элементарный материал. Именно использование игровых приемов обучения позволяет заложить основы для формирования таких компонентов учебной деятельности, как умение видеть цель и действовать в соответствии с ней, умение контролировать и оценивать свои действия и действия других детей.

Поэтому одним из эффективных способов обучения детей младшего школьного возраста с использованием инфокоммуникационных технологий является создание образовательных игровых приложений, что делает актуальным поиск требований к оптимальной организации взаимодействия «ребенок – игровое приложение».

Интерфейс - граница между двумя функциональными объектами, требования к которой определяются стандартом, либо же совокупность средств, методов и правил взаимодействия (управления, контроля и т.д.) между элементами системы. В качестве системы выступает диада «ребенок – игровое приложение». Пользовательский интерфейс - интерфейс, обеспечивающий передачу информации между пользователем-человеком (ребенком) и программно-аппаратными компонентами компьютерной системы (игровым приложением) [4].

С учетом рассмотренных выше психологических особенностей детей младшего школьного возраста сформулируем требования к

организации пользовательского интерфейса «ребенок – игровое приложение по обучению иностранному языку»:

- игровая форма взаимодействия;
- высокая степень интерактивности;
- подача учебного материала небольшими порциями;
- яркие образы для привлечения внимания;
- выбор образов, графического наполнения, текстовых надписей интерфейса сообразно возрастным особенностям восприятия пользователей;
- вовлечение в обучение аудиальной, визуальной и кинестетической репрезентативных систем;
- контроль времени взаимодействия младших школьников с приложением.

Список использованных источников

1. Особенности внимания детей младшего школьного возраста [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://privetstudent.com/kursovyye/kursovyye-po-psikhologii/4197-osobennosti-vnimaniya-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta.html> Дата доступа: 23. 09. 2020.

2. Осипова, А.А. Диагностика и коррекция внимания. Программа для детей 5-9 лет /А.А. Осипова, Л.И. Малашинская. – М., 2001.

3. Кол, Мэри-Энн Веселые игры: учимся и развиваемся: [перевод с английского] / Мэри-Энн Кол, Рени Рамси, Дана Боумэн. – Минск: Попурри, 2010. – 309с.

4. Сергеев, С.Ф. Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов: Учебное пособие / С.Ф. Сергеев, П.И. Падерно, Н.А. Назаренко – СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. – 108 с.

УДК 373.51

**ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС УЧРЕЖДЕНИЙ
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Коваленко И. В., магистр эк. наук, ассистент,
*Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматривается необходимость использования информационных технологий в образовательном процессе в учреждениях среднего образования. Описаны основные требования и характеристики, которым должен удовлетворять электронный образовательный ресурс.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, интерактивность, учреждения среднего образования, учебный процесс.

**INTRODUCTION OF ELECTRONIC EDUCATIONAL
RESOURCES INTO THE EDUCATIONAL PROCESS OF
SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS**

Kovalenko I. V. , assistant,
*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus;*

Summary: the necessity of using information technologies in the educational process in secondary education institutions is considered. The basic requirements and characteristics, that the electronic educational resource must meet, are described.

Keywords: electronic educational resource, interactivity, institutions of secondary education, educational process.

Потребности современного общества, вступившего в новую информационную стадию развития, привели к необходимости разработки и внедрения новых методов преподавания. Современный учащийся отличается от учащего XX века в первую очередь привычкой использовать различные технические устройства и про-

граммные средства для получения новой информации предпочтениями в пользу визуального контента. Явным подтверждением преувеличения визуализации над другими видами подачи учебного материала является набирающие все большую популярность обучающие видеоматериалы. Поэтому особое внимание следует обратить на внедрение в учебный процесс интерактивных досок, планшетов, персональных компьютеров, правильное использование которых позволит объединить традиционные методы обучения с инновационными. Внедрение техники в образовательный процесс ставит остро вопрос о необходимости создания и использования электронных образовательных ресурсов, сочетающих в себе наглядность и визуализацию учебного материала с его быстрой адаптацией к изменениям учебной программы, доступностью различным пользователям.

Одним из достоинств электронных образовательных ресурсов является непрерывность обучения и его независимость от местонахождения учащегося. Размещение электронных образовательных ресурсов в сети Интернет является страховкой и помощью тем из учащихся, кто по каким-либо причинам не смог посетить учреждение образования. Наличие прямого доступа к сети Интернет и любого из гаджетов (мобильного телефона, планшета либо персонального компьютера) дает возможность ознакомиться с учебным материалом, а учителю организовать учебный процесс вне стен учебного заведения, что особенно актуально в 2020 году, в связи с тяжелой эпидемиологической ситуацией в Республики Беларусь и в мире в целом.

Одним из важнейших критериев электронного образовательного ресурса должно быть качество учебного материала. Безусловно должно соблюдаться как авторское право на образовательные ресурсы и материалы, используемые при их создании (медиа-ресурсы), так и соответствие образовательных ресурсов учебной программе средней школы. Однако, сильная привязка к учебной программе может привести к быстрому моральному устарению ресурса и необходимости его частой доработки. Решением данной проблемы является создание обособленных электронных ресурсов, не привязанных к программе средней школы, а являющихся вспомогательным материалом для проведения занятий: демонстрации нового материала либо контроля знаний.

К числу принципиально новых моментов, привносимых использованием электронными образовательными ресурсами в процесс обучения, относится интерактивность, которая позволяет развивать активно-деятельностные формы обучения. Интерактивность превращает учащегося из пассивного участника процесса обучения в полноценного субъекта на всех его этапах. Вовлечение учащегося тем полнее, чем более подробно и тщательно проработан материал интерактивных элементов, чем больше продуман сценарий вовлечения учащегося в интерактивном элементе.

Подводя итог вышесказанному, можно перечислить следующие характеристики и требования, которым должны соответствовать образовательные ресурсы для учреждений среднего образования:

- поддержка медиа-ресурсов, возможность визуализации учебного материала;
- доступность электронных образовательных ресурсов в сети Интернет;
- возможность отображения на различных видах техники: персональный компьютер, интерактивная доска, планшет и т. д.;
- контролируемое качество образовательных ресурсов;
- интерактивность образовательных ресурсов.

В Беларуси и в странах ближнего зарубежья есть много примеров уже реализованного программного обеспечения, отвечающего перечисленным требованиям: Moodle, LearningApps, Якласс и т.д. Однако каждое из них содержит в себе определенные недостатки, ограничивающие область их использования. Решением данной проблемы является поиск готового программного продукта на рынке Беларуси, отвечающего всем требованиям и решающий поставленные перед ним задачи создания и сохранения набора интерактивных элементов.

УДК 372.851

**ПРИНЦИП РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ
НА СМЕШЕНИЕ ЖИДКОСТЕЙ**

**Ковалёнок Н.В., старший преподаватель,
Чернявская С.В., к.ф.-м.н., доцент,
Арабей О.А., преподаватель**
*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье на примерах показывается общий подход к решению задач на неоднократное переливание жидкостей.

Ключевые слова: текстовые задачи, задачи на смеси и сплавы, смешение жидкостей.

**THE PRINCIPLE OF SOLVING PROBLEMS
FOR MIXING LIQUIDS**

**Kovalenok N.V., senior lecturer,
Chernyavskaya S.V., PhD,
Arabei O.A., lecturer**
*Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the article shows a general approach to solving problems of repeated pouring of liquids using examples.

Keywords: text problems, problems for mixtures and alloys, mixing liquids.

Среди задач наиболее трудными для учащихся являются, в том числе и, задачи на неоднократное переливание. Многие учащиеся и абитуриенты, встретившись с такой задачей, даже не пытаются ее решить, либо при решении делают нелепые ошибки, связанные с недопониманием материала, а ведь, если хорошо разобраться с математической природой таких задач и проиллюстрировать происходящие процессы, то можно избежать многих ошибок.

Цель данной статьи – показать на примерах решения задач разного уровня сложности и содержания общий подход к решению таких задач.

Рассмотрим подробно одну из стандартных задач. Прием, используемый для ее решения, будем применять и для последующих задач.

Задача 1. Из сосуда, вмещающего 20 л и наполненного спиртом, отлили часть спирта и долили сосуд водой. Потом опять отлили такое же количество смеси и снова долили водой. В результате в сосуде осталось 5 л чистого спирта. Сколько литров жидкости отливали каждый раз?

Решение.

Пусть x л спирта отлили в первый раз.

Происходящий процесс изобразим схематически (в верхней части записываем объем вещества, в нижней – процентную концентрацию данного вещества):

$$\begin{array}{l}
 V \text{ л} \\
 C \%
 \end{array}
 \begin{array}{|c|} \hline 20 \\ \hline 100 \\ \hline \end{array}
 -
 \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline 10 \\ \hline \end{array}
 +
 \begin{array}{|c|} \hline \text{вода} \\ \hline x \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{|c|} \hline 20 \\ \hline ? \\ \hline \end{array}$$

Находим количество чистого вещества после первого переливания: $20 \cdot 1 - x \cdot 1 + x \cdot 0 = 20 - x$.

Теперь найдем процентную концентрацию чистого вещества после первого переливания: $C\% = \frac{20-x}{20} \cdot 100\%$ (в данном случае дробь лучше не сокращать, так как в дальнейшем увидим закономерность, связанную с концентрацией).

Когда долили еще раз воды, процесс повторился:

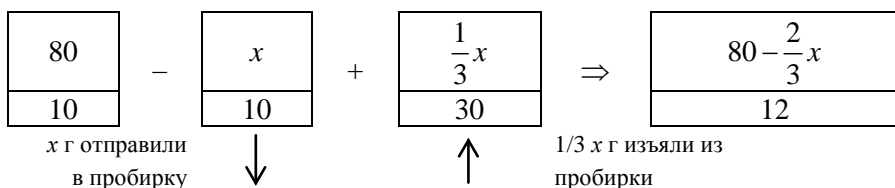
$$\begin{array}{l}
 V \text{ л} \\
 C \%
 \end{array}
 \begin{array}{|c|} \hline 20 \\ \hline \frac{20-x}{20} \cdot 100 \\ \hline \end{array}
 -
 \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \frac{20-x}{20} \cdot 100 \\ \hline \end{array}
 +
 \begin{array}{|c|} \hline \text{вода} \\ \hline x \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{|c|} \hline 20 \\ \hline ? \\ \hline \end{array}$$

Находим количество чистого вещества после второго переливания:

Задача 3. Из колбы, в которой содержится 80 г 10% раствора поваренной соли, отливают некоторую часть раствора в пробирку и выпаривают до тех пор, пока процентное содержание соли в пробирке не повысится втрое. После этого выпаренный раствор выливают обратно в колбу. В результате содержание соли в колбе повысилось на 2%. Сколько граммов раствора отлили из колбы в пробирку?

Решение.

Пусть x г раствора отлили из колбы в пробирку для выпаривания соли:



Происходящий в пробирке процесс:

до	x - 100%	$? = \frac{10x}{100} = 0.1x$
	? - 10%	
после	0,1x - 30%	$? = \frac{0.1x \cdot 100}{30} = \frac{1}{3}x$
	? - 100%	

Чистого вещества: $80 \cdot 0,1 - x \cdot 0,1 + \frac{1}{3}x \cdot 0,3 = 8$.

Процентная концентрация: $\frac{8}{80 - \frac{2}{3}x} \cdot 100\%$.

Так как содержание соли увеличилось на 2%, запишем:

$$\frac{8}{80 - \frac{2}{3}x} \cdot 100 = 12 \Rightarrow x = 20.$$

Ответ: 20 г.

УДК 378.147

ОСОБЕННОСТИ ЧТЕНИЯ ЛЕКЦИЙ С АДАптиРОВАННЫМ КОНСПЕКТОМ

Колоско Д.Н., к.т.н., доцент

*Белорусский государственный аграрный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье рассмотрены методика и особенности чтения лекций по дисциплине «Механика материалов» с адаптированным конспектом.

Ключевые слова: технические дисциплины, мультимедийное сопровождение лекций, адаптированный конспект лекций.

FEATURES OF LECTURING WITH ADAPTED LECTURE CONCEPT

Kolosko D.N., assistant professor

*Belarusian State Agrarian Technical University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the article considers the methodology and features of lecturing in the discipline "Mechanics of Materials" with an adapted lecture concept.

Keywords: technical disciplines, multimedia support of lectures, adapted lecture concept.

Проект «Электронная школа» является одним из мероприятий подпрограммы «Цифровая трансформация» Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы. Основной целью данного проекта является создание информационно-образовательного пространства для формирования личности, адаптированной к жизни в информационном обществе.

Основным средством таких технологий персональный компьютер и установленное на нем программное обеспечение. В современной системе образования широкое распространение получили текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки

презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты.

Выпускники большинства школ Республики Беларусь подготовлены к применению компьютерных технологий в учебном процессе в высших учебных заведениях.

Увеличение объемов и сложности учебных материалов при изучении технических дисциплин в высших учебных заведениях вызывает необходимость разработки технологий, способствующих модернизации традиционных форм обучения. Утвержденные стандарты и рабочие программы определяют содержание дисциплины, правом преподавателя является выбор адекватных поставленным задачам и современным тенденциям форм и методов изложения содержания дисциплины.

Мультимедийное сопровождение лекции значительно повышает наглядность излагаемого материала и активность его восприятия студентами. Электронный конспект лекции используется лектором с учетом его индивидуальной манеры чтения лекций, специфики учебной дисциплины, уровня подготовленности студентов и совмещает технические возможности компьютерной и видеотехники в представлении учебного материала с живым общением лектора с аудиторией.


Чтение мультимедийных лекций в Республике Беларусь получило дальнейшее развитие на кафедре математического анализа БГПУ имени М. Танка под руководством профессора Ю. А. Быкадорова в виде адаптированного конспекта лекций. На основании электронного конспекта лекций создаются еще два дополнительных варианта: для студентов адаптированный (бумажный) и для преподавателя аудиторный электронный. В распечатанном студентами адаптированном конспекте отсутствуют фрагменты текста, отдельные слова или формулы, решения некоторых задач. Во время лекции студент вписывает недостающий в его адаптированном конспекте материал [1].

Разработка адаптированных конспектов лекций по дисциплине «Механика материалов» в БГАТУ начата в 2014г. В 2016/2017 учебном году проведено апробирование чтения полного курса лекций для студентов очной и заочной формы обучения с применением адаптированного конспекта. На одном листе такого конспекта размещаются 4 слайда электронного конспекта с рисунками, выделен-

ными для формул местами и нумерацией, набранными и отсутствующими фрагментами текста (рисунок 1).

Профильный изгиб
(расчет на устойчивость)

Под P понимается способность упругих систем сохранять под нагрузкой



Потеря заданной устойчивости — это потеря первоначально Теряют устойчивость лишь стержень При некотором значении не возвратится в первоначальное положение, а останется . Такое состояние — , а сила, вызвавшая потерю устойчивости —

• Потеря прямолинейной формы равновесия стержня при действии осевой называется Величина, равная отношению к допустимой нагрузке, называется

$$P_{кр} = \dots \quad (1)$$

Критическая сила вызывает в стержне , которые являются опасными для конструкции:

$$\sigma = \dots \quad (2)$$

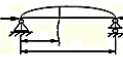
Все сжатые стержни помимо проверки на прочность, проверяются на устойчивость:

$$\sigma = \dots \quad (3)$$

где λ (4)

Формула Эйлера для определения критической силы

При рассмотрении малых отклонений от прямолинейной формы можно использовать



Изгибающий момент в сечении x равен:

$$M = E I y'' = -P y \Rightarrow E I y'' + P y = 0 \quad (5)$$

Т.к. потеря устойчивости происходит в , уравнение переписывается:

$$E I y'' + P y = 0 \Rightarrow y'' + k^2 y = 0 \quad (6)$$

если $k^2 = \dots$ (7), то $\dots = 0$ (8) —

уравнения () определяется выражением:

$$y = \dots \quad (9)$$

где C_1 и C_2 — произвольные , которые находятся из при $x = 0$ $y = 0$ $y' = 0$ $y = 0$ $y' = 0$

Уравнение () принимает вид: $y = \dots$ при $x = l$ $y = 0$ $y' = 0$

$$\sin k l = 0 \quad \text{где } k = \dots \quad (10)$$

Рисунок 1. Лист адаптированного конспекта

Студентами такая методика чтения лекций воспринята положительно, особо отмечено повышение наглядности законспектированного таким образом материала и возможность более внимательно выслушивать пояснений преподавателя [2]. Чтение лекций с использованием адаптированного конспекта позволяет преподавателю постоянно поддерживать внимание студентов в аудитории и значительно экономить время.

Предложенный метод учитывает все основные методические принципы, соответствует требованиям, предъявляемым к лекции, дидактическим целям: сообщение новых знаний, систематизация и обобщение накопленных; формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения; развитие познавательных и профессиональных интересов. На лекции преподаватель вместе со студентами как бы читает и поясняет полный конспект и помогает заполнять пропуски.

Глобализация и академическая мобильность в сфере высшего образования, расширение международных связей интеграция Беларуси в мировое образование и Болонский процесс способствуют

увеличению числа иностранных студентов на технических специальностях белорусских вузов.

Для большинства иностранных студентов наиболее сложным является изучение технических дисциплин, преподавание которых реализуется в конкретных видах учебной деятельности: конспектирование, написание рефератов, изложение усвоенного материала, чтение учебной и специальной литературы, но основным остается слушание и конспектирование лекций.

В 2017/2018 учебном году в группе по специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники» обучались два студента из Туркменистана. Они быстро восприняли новый для них способ чтения лекций, при этом разница в скорости конспектирования по сравнению с основной частью студентов значительно сократилась. Студент из Нигерии также положительно оценил использование такого метода чтения лекций, но для улучшения понимания изложенного материала он еще просматривал в Интернете лекции на английском языке.

Методика чтения мультимедийных лекций с адаптированным конспектом значительно повышает скорость изложения материала, увеличивает вариативность взаимодействия преподавателя со студентами, позволяет постоянно поддерживать внимание студентов в аудитории. Конспекты лекций при этом более полные и практически без ошибок, что особенно актуально для иностранных студентов и студентов заочной формы обучения.

Список использованных источников

1. Быкадоров, Ю. А. Чтение мультимедийных лекций с помощью адаптированных конспектов / Ю. А. Быкадоров, И. Н. Гуло, А. Н. Ковальчук, Э. В. Шалик // Материалы конференции факультета прикладной математики и информатики «Информатизация образования: интеграция информационных и педагогических технологий». – Минск: БГУ, 2008. <http://elib.bsu.by/handle/123456789/10273>.

2. Колоско, Д.Н. Использование компьютерно-ориентированных методических систем в образовательном процессе при преподавании технических дисциплин / Д. Н. Колоско, И. С. Крук, Вацлав Романюк // Ж-л. Агропанорама – Минск, 2016, № 4, с. 36 – 41.

УДК 378.046.4:004.58

ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГОВ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Кондратьева И.П., к.пед.н, доцент

*Минский областной институт развития образования
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются преимущества онлайн-обучения, сложности и перспективные задачи его эффективной реализации в системе дополнительного образования взрослых.

Ключевые слова: дистанционные формы, онлайн-обучение, дополнительное образование взрослых, педагогические кадры.

SUCCESSION IN THE FORMATION OF RESEARCH COMPETENCES FOR STUDENTS

Kandratsyeva I.P., assistant professor

Minsk Regional Institute Development Education, Republic of Belarus

Annotation: the advantages of online education, the complexity and perspective tasks of its effective implementation in the system of additional education for adults are considered.

Keywords: distance learning, online education, additional adult education, teaching staff.

Дистанционное обучение последовательно и планомерно становится весомой образовательной системой XXI века. Все более значимые и устойчивые позиции занимает указанная форма обучения в системе дополнительного образования взрослых, так как позволяет сделать образовательный процесс более гибким, удобным, доступным для обучающихся, имеющих потребность и мотивацию к повышению квалификации, но не всегда располагающих временем и возможностью для посещения аудиторных занятий.

Анализ практики повышения квалификации, научно-методической и методической работы с руководящими работниками и специалистами образования Минской области показал, что запрос на

дистанционные формы образовательного процесса в последнее время заметно возрастает (рисунок 1):



ПК – повышение квалификации; НМ – научно-методические (мероприятия); М – методические (мероприятия); I – первое полугодие

Рисунок 1 – Динамика образовательных мероприятий в дистанционной форме

Важной составляющей образовательных мероприятий в дистанционной форме является онлайн-обучение. Данные научно-педагогических источников, проведенный нами опрос преподавателей и слушателей из числа педагогических работников Минской области позволили выделить и обобщить очевидные преимущества онлайн-обучения, а также определенные риски и трудности в его реализации.

К несомненным преимуществам онлайн-обучения можно отнести следующее:

обучение в неформальных (вне классических аудиторных занятий) условиях, при максимальной приближенности к традиционному межличностному образовательному взаимодействию – возможность синхронно (в режиме реального времени) реализовать обучающую, контролирующую и консультационную функции. В формате онлайн-учебных занятий можно использовать практически все средства управления познавательной деятельностью обучаемых;

провести обмен опытом, групповое обсуждение той или иной учебной темы, актуальной проблемы, широкого диапазона ситуаций, возникающих в педагогическом процессе; организовать текущий контроль, опрос, интерактивное голосование; дать ответы на вопросы слушателей и комментарии к выполнению заданий;

повышение психологической комфортности обучения за счет создания эффекта индивидуального контакта преподавателя и слушателя;

обеспечение индивидуализации обучения посредством настройки режима трансляции аудио- и видео-контента в соответствии с персональными предпочтениями слушателя, записи онлайн-лекций и подбора личного темпа (повторное воспроизведение, паузы и т. п.) освоения учебной информации и др.;

развитие информационной культуры как профессионально-личностной характеристики преподавателей и слушателей;

совершенствование культуры сетевого общения всех субъектов образовательного процесса через организацию диалогического вертикального (преподаватель – слушатель) и горизонтального (слушатель – слушатель) образовательного взаимодействия;

совершенствование навыков самоуправления в учебно-познавательной деятельности и работы в виртуальной команде.

Среди организационно-методических затруднений, связанных с реализацией онлайн-обучения, отмечены следующие: разный уровень технических возможностей и компьютерной грамотности слушателей; сложности в самоорганизации для тех, кто привык к строгим академическим курсам; инертность в установлении контактов между участниками образовательного процесса; трудности в процедуре оценивания уровня усвоения учебного материала слушателями.

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить, что в системе дополнительного образования взрослых развитие онлайн-обучения имеет устойчивую положительную динамику. Вместе с тем, имеется целый ряд перспективных задач, решение которых создаст новые точки роста, повысит привлекательность и качество означенного вида обучения.

Представляется, что первоочередная задача – разработка методологических оснований онлайн-обучения. Насущность данной задачи является следствием недостаточности исследований по теории

и практике онлайн-обучения, в том числе в системе дополнительного образования взрослых.

Следующая не менее важная задача – овладение преподавателями системы дополнительного образования взрослых технологиями и методиками обучения, эффективными в онлайн-среде.

Принципиальной для развития онлайн-обучения является задача применения передовых стратегий управления учебно-познавательной деятельностью слушателей, осуществления многовариантных коммуникаций между участниками образовательного процесса.

Приоритетной выступает и задача современного качественного аппаратного и программного обеспечения онлайн-обучения, включая терминалы для вебинаров, онлайн-лекций, видеоконференций.

Остается актуальной задача создания контрольно-измерительных материалов для проведения входной диагностики слушателей с целью выявления актуального уровня компетентности в использовании информационно-коммуникационных технологий как инструмента собственного образования.

Весомой является задача организации, налаживания различных способов обратной связи: заранее спроектированной «реакции» обучающей системы на действие или ответ слушателя; опции ответа (голосом, текстом, передачей файла, скринкаста и пр.) преподавателя или организатора (тьютора, куратора) онлайн-обучения на вопрос, комментарий слушателя относительно содержания учебной программы, образовательного контента, организации образовательного процесса или его технической поддержки и т. п.

В логике накопления и трансляции перспективного опыта онлайн-обучения в системе дополнительного образования взрослых существенной является задача создания системы мониторинга и критериальной оценки качества образовательного процесса в онлайн-режиме.

Таким образом, онлайн-обучение, совмещающее положительные дидактические эффекты традиционной очной и дистанционной форм получения образования, способствует становлению новой культуры обучения, образовательной коммуникации и сотрудничества, созданию распределенных сообществ обучающихся.

УДК 519

ПРИКЛАДНАЯ ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кондратьева Н.А., магистр пед.н., ст. преподаватель

Гундина М.А., к.ф.-м.н, доцент

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются особенности организации учебного процесса при чтении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» при использовании компьютерных систем для студентов технических специальностей. Для проведения лабораторных работ по данной дисциплине предлагается использовать пакет инженерных расчетов *MathCad* и компьютерную систему *Wolfram Mathematica*.

Ключевые слова: теория вероятностей, математическая статистика, компьютерные системы.

APPLIED PROBABILITY THEORY FOR STUDENTS OF THE TECHNICAL UNIVERSITY

Kondratyeva N.A., senior lecturer,

Gundzina M.A., Ph.D., associate professor

*Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the features of the organization of the educational process when reading the discipline "Probability Theory and Mathematical Statistics" when using computer systems for students of technical specialties are considered. For laboratory assignment in this discipline, it is proposed to use engineering calculation package *MathCad* and computer system *Wolfram Mathematica*.

Keywords: probability theory, mathematical statistics, computer systems.

В настоящее время к подготовке выпускников инженерных специальностей учреждений высшего образования предъявляются все

новые и новые требования. Важнейшим показателем уровня квалификации современного инженера является его профессиональная грамотность, а в современных условиях невозможно подготовить компетентного специалиста без привлечения средств информационных технологий [1].

Сформированные компетенции при изучении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» позволяют студентам технических специальностей устанавливать связь между различными случайными параметрами, принимать обоснованные решения в управлении техническими процессами, осуществлять контроль качества работы оборудования [2].

При организации лабораторных работ по данной дисциплине рекомендуется использовать пакет инженерных расчетов MathCad для решения следующих задач: построение гистограммы и полигона распределения случайной величины (рис.1); определение числовых характеристик выборки.

$$i := 0..5$$

$$M_{0,i} := i$$

$$M_{1,i} := \text{dbinom}(i, 5, p)$$

$$M = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 0.402 & 0.402 & 0.161 & 0.032 & 3.215 \times 10^{-3} & 1.286 \times 10^{-4} \end{pmatrix}$$

$$\sum_{j=0}^5 M_{1,j} = 1$$

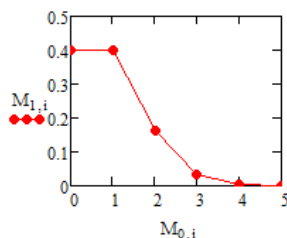


Рисунок 1.– Построение полигона распределения биномиальной случайной величины

Применение инженерного пакета MathCAD позволяет использовать богатые иллюстрационные графические возможности для представления в наглядной форме различных вероятностных процессов. Во время лабораторных работ реализуется графическое отображение результатов, анализируются различные ситуации, строятся компьютерные модели, автоматизируются сложные расчеты.

Компьютерная система Wolfram Mathematica также очень актуальна в использовании при решении задач теории вероятностей и математиче-

ской статистики для: проверки статистических гипотез; построения функций распределения; генерации случайных выборок (рис.2).

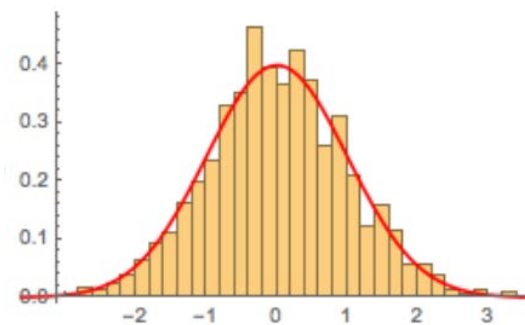


Рисунок 2. – Графическое отображение гистограммы нормальной случайной величины и ее плотности распределения

Применение таких средств на лабораторных занятиях позволяет упростить обработку данных, сократить время, отводимое на выполнение большого объема арифметических операций. Также компьютерные средства системы служат инструментом для решения узкоспециализированных прикладных математических задач, в том числе профессионально направленных.

По результатам проведенной работы авторами подготовлено учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-60 01 01 «Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов», 1-60 02 02 «Проектирование и производство спортивной техники» для проведения лабораторных работ по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика».

Список использованных источников

1. Кондратьева, Н.А. Особенности математической подготовки в техническом университете. / Н.А. Кондратьева, М.А. Гундина // Непрерывная система образования «Школа – университет». Инновации и перспективы. Сборник статей III Международной научно-практической конференции Минск, 31 октября – 1 ноября 2019 г. Минск БНТУ. С. 130 – 133.

2. Кондратьева, Н.А. Особенности формирования цифровой компетенции в рамках дисциплин механика и математика / Н.А. Кондратьева, М.А. Гундина // Механіка та математичні методи: науковий журнал. – Одесса: ОДАБА, 2019. – Том I. – Вип. №2, 2019 С. 75–83.

УДК 378.1

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ СЕТЕВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Копытко Е.С., аспирант

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются проблемы повышения качества инженерно-педагогического образования. Показана необходимость формирования у студентов технического ВУЗа не только профессионально значимых компетенций, но и генерация у них компетенций, направленных на освоение и эффективное применение сетевых и компьютерных технологий.

Ключевые слова: педагог-инженер, профессиональные компетенции, технический университет, образовательный процесс, информационные и компьютерные технологии.

TO THE QUESTION OF FORMATION OF NETWORK COMPETENCE OF STUDENTS OF A TECHNICAL UNIVERSITY

Kopytko E.S., postgraduate student

Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus

Summary: problems of improving the quality of engineering and pedagogical education. The necessity of forming not only professionally significant competencies among students of a technical university is shown, but also the generation of competencies aimed at mastering and effective use of network and computer technologies.

Keywords: teacher-engineer, professional competence, technical university, educational process, information and computer technologies.

В Республике Беларусь продолжается процесс становления и развития системы образования, ориентированный главным образом на подготовку квалифицированных специалистов в условиях учреждений профессионального образования. Данный процесс в современных условиях включает частичное использование интернет-технологий.

Несмотря на их быстрое распространение в нашей стране одним из факторов ограничивающих внедрение сетевых ресурсов в современное профессиональное образование, является невысокий уровень компьютерной и сетевой грамотности преподавателей образовательных учреждений: особенно в техническом университете.

Организация современного инженерно-педагогического образования должна включать повсеместное использование интернет-технологий в учреждениях профессиональной подготовки будущих педагогов-инженеров. В настоящее время должна быть сформирована качественно иная сфера организации учебной инженерно-педагогической деятельности в техническом университете: «учебная информация + интернет технологии + компьютерная поддержка».

Цели современного образования выражены в виде системы ключевых задач, направленных на формирование и развитие таких качеств личности, которые востребованы в современном динамично изменяющемся мире [2].

В Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года (далее – Концепция) большое внимание уделяется развитию кадрового потенциала информатизации образования. Согласно данному документу, педагогические работники должны обладать необходимой квалификацией в сфере использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в образовательном процессе [2].

Задачей технического университета в сфере подготовки будущего педагога-инженера осуществляемой в различных формах, должно стать как обеспечение их функциональной компьютерной грамотностью на уровне современных требований, так и обеспечение способности выбирать и использовать методы и средства достижения образовательных целей в мобильной информационной среде.

Был проанализирован образовательный стандарт по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)». В ходе выполненной работы выявлено, что в пункте 6. Требования к компетентности специалиста указывается: «Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучения (по направлениям)», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями».

При этом в содержании универсальных и базовых профессиональных компетенций не упоминается такое понятие, как сетевая компетентность или же схожая с ней ИКТ-компетентность.

Под специализированными же компетенциями понимаются:

«6.3.3. Перечень специализированных компетенций учреждение образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

6.3.4. Дополнительные универсальные и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников» [1].

Из этого следует, что подробное описание компетенций, имеющих отношение к теме диссертационного исследования, можно найти в типовом учебном плане специальности. Для выяснения, что же входит в специализированные компетенции педагогов-инженеров, выпускников технического ВУЗа, был тщательно проанализирован состав и содержание компетенций, указанных в упомянутом документе.

«БПК-6 Владеть базовыми теоретическими основами проектирования педагогических технологий для решения задач профессиональной деятельности.

БПК-6.2 Эффективно использовать современные технические средства обучения и информационно-коммуникационные технологии при проектировании учебных занятий теоретического или производственного обучения; разрабатывать тестовые методики контроля знаний и умений обучающихся; разрабатывать элементы электронной учебной литературы и электронных учебно-методических комплексов, корректировать и адаптировать их к реальным условиям учебного процесса в учреждении профессионального образования.

БПК-6.3 Применять современные информационно-компьютерные технологии в учреждениях профессионального образования, а также использовать глобальные информационные ресурсы и социальные сети, обеспечивающие оперативный поиск, отбор, хранение и передачу информации» [2].

Изучив основное содержание приведенных компетенции, можно прийти к выводу, что для их реализации в современном мире необходимо сформировать в полном объеме способность будущих педагогов-инженеров к работе в сети интернет. Рассмотрев подробно содержание компонентов типовых программ учебных дисциплин, которые формируют БПК-6 было выявлено, что они не в полном объеме формируют способность студентов к уверенному использованию сетевых ресурсов.

Предполагается, что эти знания, умения и навыки формируют в школах. Но учитывая тот факт, что мы не можем это оценить в полной мере, необходимо в БПК-6 включить такое понятие, как сетевая компетентность.

Для включения этого понятия в образовательный стандарт или типовой учебный план нужно хорошо иметь представление об этом компоненте. Исходя из самого словосочетания «сетевая компетентность» становится ясно, что это часть Информационно-коммуникативной компетентности, которая включает в себя информационно-компьютерные технологии.

Список использованных источников

1. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ : ОСВО 1-08 01 01-2018. – Введ. 22.12.2018. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2018. – 119 с.

2. ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ [Электронный ресурс] // Государственное учреждение образования «Академия последиplomного образования». – Режим доступа: <http://www.academy.edu.by/files/KONDRATOVICH.pdf>. – Дата доступа: 29.09.2020.

УДК 304:316.5

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ИНЖЕНЕРА

Костюкевич Е.К., к. т. н., доцент

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: представлены теоретические предпосылки формирования экологической культуры студентов технических университетов, составляющие компетенций преподавателей, осуществляющих учебный процесс, при реализации принципов преемственности междисциплинарного подхода.

Ключевые слова: экологическая культура, инженер, учебный процесс, анализ жизненного цикла продукции.

THEORETICAL PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF THE ECOLOGICAL CULTURE OF THE ENGINEER

Kostyukevich E.K., associate professor

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the theoretical prerequisites for the formation of environmental culture of students of technical universities, which make up the competencies of teachers conducting the educational process, when implementing the principles of continuity of an interdisciplinary approach, are presented.

Keywords: ecological culture, engineer, educational process, product life cycle analysis.

Современная ситуация состояния окружающей среды оценивается как противостояние техносферы и природы, разрешением которого является концепция устойчивого развития.

К наиболее значимым принципам устойчивого развития относят: – признание приоритетности природного аспекта;

- подчинение экономики экологическим требованиям;
- предупреждение негативного антропогенного воздействия;
- рациональное природопользование;
- возобновление природных ресурсов;
- стремление к замкнутости технологических циклов, минимизации отходов антропогенной деятельности.

Экологизация экономики предполагает гармонизацию техносферы с состоянием природных ресурсов и условий с точки зрения возобновимости и невозобновимости. Соответственно, экологизация образования представляет процесс интеграции идей, понятий, принципов экологии с другими дисциплинами.

Французский учёный-естествоиспытатель Жан-Батист Ламарк еще в начале 19 века прогнозировал, что человечество «погибнет, разрушив собственную среду обитания».

Состояние, качество окружающей среды тесно взаимосвязано с уровнем культуры общества, им определяется этика взаимодействия с природной средой.

Как известно, процесс формирования экологического мышления будущего специалиста тесно связан с условиями организации непрерывного творческого образовательного процесса.

Сложившееся в мире сложная обстановка, низкий уровень экологического сознания людей требует повышения эффективности экологического образования, в частности, обучение должно иметь направленность на прогнозирование результатов профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде.

Исследования показывают, что становление экологической культуры инженера происходит в рамках установленных экологических норм и требований к совершенствованию науки, техники и технологии, а уровень экологической культуры инженера проявляется в комплексе практической и познавательной деятельности.

Следовательно, неотъемлемой частью профессиональной компетентности инженера должна стать экологическая культура.

В научной литературе рассматривают составляющие экологической культуры в виде всех форм взаимодействия экономики с окружающей средой, экологические знания, умения, навыки, т.е. формы экологических отношений, сознания, деятельности. В этом плане для инженера выдвигаются следующие требования:

– прогнозирование последствий внедрения, применения технологии, эксплуатации оборудования, устройств и т. п. с точки зрения воздействия на окружающую среду;

– способствование развитию использования ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий, оборудования, устройств и т. п.;

– проведение анализа эффективности функционирования технических объектов и их побочного отрицательного влияния на природу.

Очевидно, что важным элементом формирования экологической культуры в процессе подготовки будущих инженеров является высокий уровень экологических знаний преподавателей.

Современные проблемы в области успешного формирования экологического мышления требуют, чтобы преподаватель на достаточном уровне:

– имел представление о текущей экологической ситуации в мире;

– обладал информационно-экологическими компетенциями, а именно, способы получения экологической информации;

– имел представление о состоянии техносферы ведущих стран мира;

– понимал причины возникновения проблем экологического характера и умел донести их до обучаемого;

– содействовал формированию у будущих инженеров навыков прогнозирования результатов своей профессиональной деятельности относительно воздействия на окружающую среду;

– способствовал мотивации студентов к получению экологических знаний, формированию у них экологического сознания.

Несомненно, инженера с высоким уровнем экологической культуры возможно подготовить при условии дальнейшей экологизации образовательного процесса путем реализации принципов преемственности, междисциплинарного подхода при изучении специальных дисциплин.

Очевидно, что деятельность инженерных кадров, характеризующихся высоким уровнем экологической культуры подразумевает в целом осуществление глобального подхода к защите окружающей среды, включающего все фазы процесса производства жизненного

цикла продукции, что способствует минимизации рисков для человека и природной среды, а именно сокращению количества отходов в течении всего периода от создания продукции до ее ликвидации после использования, а также снижению потребления энергии и ресурсосбережению.

Известный русский геохимик и минералог Ферсман А. Е. в начале XX столетия комплексным использованием сырья называл такую организацию производства, при которой не пропадал бы ни грамм добываемой горной массы, не было бы отходов, имея в виду идею ресурсных циклов. Ресурсные циклы с точки зрения устойчивого развития должны постепенно преобразовываться на основе тех же принципов, что естественные – взаимосвязи и замкнутости.

Актуальным инструментом рационального использования природных ресурсов является анализ жизненного цикла продукции для сокращения твердых отходов. Он позволяет подсчитать и сравнить отходы, объем вредных выбросов в окружающую среду и затраты на производство различных видов продукции.

По мнению автора, будущие инженеры в процессе обучения должны знать сущность концепции ресурсных циклов и владеть навыками анализа жизненного цикла продукции.

Формирование экологической культуры инженера и ее практическое проявление содействует устранению противоречий, возникающих при взаимодействии экономики (отдельных отраслей промышленности, производственных процессов и т.п.) и ассимиляционным потенциалом окружающей среды.

Таким образом, уровень экологической культуры инженера определяется результатами профессиональной деятельности в комплексе с уровнем социальной ответственностью перед обществом, природной средой, основанным на экологических знаниях, нравственности, сознательности.

Развитие экологической культуры студентов технических университетов является необходимой частью в образовательном процессе, способствующей самореализации будущих инженеров, востребованности, экологически целесообразной профессиональной деятельности.

ОТ ШКОЛЫ К ПРОИЗВОДСТВУ ЧЕРЕЗ ВУЗ

Кравцов М. Н., к. т. н., доцент

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Аннотация: проведен обзор инженерных специальностей в практике обучения школьников старших классов и абитуриентов, будущих студентов технических ВУЗов. Показаны проблемы в обучении и даны некоторые рекомендации.

Ключевые слова: профильная инженерная школа; производство; высшее инженерное образование; инженерная мысль; студент-инженер.

FROM SCHOOL TO PRODUCTION THROUGH UNIVERSITY

Kravtsov M.N., Ph.D., associate professor

Kharkiv National Automobile and Highway University

Annotation: an overview of engineering specialties in the practice of teaching high school students and applicants, future students of technical universities is carried out. The problems in training are shown and some recommendations are given.

Keywords: specialized engineering school; production; higher engineering education; engineering thought; engineering student.

Инженерное дело - это творчество, ограниченное природой, стоимостью, соображениями безопасности, воздействия на окружающую среду, эргономики, надежности, технологичности, ремонтнопригодности - всего длинного списка таких «возможностей».

Сегодняшним студентам-инженерам необходимо не только приобретать навыки своих предшественников, но и приобретать многие другие навыки в более широких областях. По мере того, как мир становится все более сложным, инженеры должны больше, чем когда-либо, ценить человеческое измерение технологий, разбираться в глобальных проблемах, учитывать культурное разнообразие и знать, как эффективно общаться. Профессоров инженерных наук в

основном оценивают по критериям факультета естественных наук, и инженерная практика не входит в их число. В нынешнем инженерном факультете, как правило, очень способные исследователи, но слишком многие из них не знакомы с мирскими проблемами «проектирования в условиях ограничений» просто потому, что никогда не занимались инженерией. Слабость факультета в инженерной практике приводит к значительному разрыву между тем, что преподается в школе, и тем, что ожидают от молодых инженеров их работодатели и клиенты. Мельчайшие детали конкретных отраслей не могут и не должны быть включены в учебную программу, особенно для студентов. Но хотя все в значительной степени согласны с тем, что студентам по-прежнему будет требоваться обучение «основам», определение этого термина быстро меняется. В то время как физика и непрерывная математика в значительной степени заполняли счет на протяжении большей части 20-го века, теперь есть дополнительные основы. Например, дискретная математика (важная для цифровых информационных технологий), химические и биологические науки, а также знание глобального культурного и делового контекстов для дизайна теперь являются важными частями репертуара инженера.

Многие профессионалы остались с инженерами, потому что в критические моменты своей карьеры они испытали руку помощи и своевременные советы наставника. Точно так же мы могли бы быть рядом с этими детьми, когда дела идут тяжело, и у них возникает соблазн отказаться от инженерии в пользу более легкой альтернативы. В конце концов, как и мы, они увлекутся инженерным делом, когда они испытают острые ощущения от изобретения - использования своих навыков для решения проблемы и достижения полезного и элегантного решения в срок, в рамках бюджета и в рамках всех других практических ограничений [1].

Возможны и другие многочисленные инновации, как для увеличения предложения студентов-инженеров, так и для улучшения качества их образования. Аккредитация, хотя и необходима, недостаточна. Когда инновация существует и демонстрирует свою эффективность, ее также необходимо публично признать, чтобы ее можно было воспроизвести или послужить источником вдохновения для аналогичных усилий в других местах.

Основным условием реформирования инженерного образования является изменение отношения инженерных факультетов, и один из хороших способов завоевать сердца и умы - это их профессиональные организации, особенно те, которые имеют возможность вознаграждать за достижения людей, которые явно поддерживают это дело.

По сути, чтобы оживить инженерное образование, мы должны прежде всего изменить отношение преподавателей. Только тогда инженерные школы смогут выпускать непредубежденных и разносторонних современных инженеров, способных улучшить качество нашей жизни - и людей во всем мире.

Студенты, которые ремонтируют маленькие детали двигателя игрушечных машинок, проявляют большую тенденцию, заинтересованность, становятся автомобильными инженерами. Некоторые из этих учеников делают иную карьеру, потому что в старшей школе не имеют представления о требованиях для этой карьеры. Знание требований к получению степени автомобильного инженера в средней школе поможет этим студентам выбрать курсы, которые будут сопровождать их до окончания школы. Благодаря этому учащиеся могут очень легко узнать о некоторых из лучших инженерных школ, где они могут получить первоклассное автомобильное инженерное образование.

Автомобильная инженерия или автомобилестроение – это область инженерии, которая сочетает в себе механику, электричество и материаловедение. Эта отрасль инженерии фокусируется на проектировании, разработке, производстве и испытании транспортных средств на безопасность.

Помимо этого, в этой области инженерии требуется команда профессионалов, специализирующихся на определенных аспектах автомобильной техники. Специализации в автомобильной инженерии включают системы управления, аэродинамику, механику жидкости и контроль выбросов.

Чтобы поступить в автомобильную инженерию, одним из требований является наличие степени бакалавра в соответствующей инженерной области. Однако некоторые крупные автомобильные компании предлагают ученичество людям, желающим работать в этой сфере.

ХНАДУ постоянно проводит в университете дни открытых дверей, презентации с показом новых инженерных достижений, образцов техники, моделей скоростных автомобилей и творчество выполненное руками учащихся, студентов и профессорско-преподавательского состава университета.

Это вдохновляет молодежь и учащихся школ, техникумов, профессиональных училищ и колледжей, которая с удовольствием поступает учиться в ХНАДУ на выбранные ими специальности. Обязательное условие администрации ХНАДУ – трудоустройство выпускников при вручении им диплома инженера [2].

Очень много можно рассказать и показать об этом важном направлении учебно-педагогической деятельности сотрудников нашего университета. Если кратко, то все ярмарки вакансий, проводимые в ХНАДУ и иных учреждениях г. Харькова и области с привлечением руководители предприятий и организаций, которые «стоят в очереди» за нашими выпускниками.

Да, в нашем деле, самое важное суметь заинтересовать будущих студентов и преподнести это так, чтобы выпускники школ не только поверили и проверили искренне в профориентацию, но сами выбрали достойную специальность – инженера.

Список использованных источников

1. Гальперин П. Я. Основные результаты исследований по проблеме «формирование умственных действий и понятий»: Доклад на соискание учен. степени д-ра пед. наук (по психологии) по совокупности работ. – М.: Б. и., 1965. – 51 с.

2. Дроботенко Ю. Б., Чекалева Н. В. Современный педагогический вуз в условиях социокультурных изменений //Вестн. Ом. гос. пед. ун-та. Гуманитарные исследования. 2014. № 1 (2). С. 118–120.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Кравченко И.И., старший преподаватель

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: В статье рассмотрены особенности дистанционного обучения на занятиях по архитектурному проектированию со студентами и по черчению со слушателями подготовительных курсов. Проанализированы достоинства и недостатки дистанционного обучения. Дан обзор истории развития ДО.

Ключевые слова: дистанционное обучение, архитектурное проектирование.

DISTANCE LEARNING

Kravchenko I.I., senior teacher

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: The article discusses the features of distance learning in architectural design classes with students and drawing with students of preparatory courses. The advantages and disadvantages of distance learning are analyzed. An overview of the history of the development of DO is given.

Key words: distance learning, architectural design.

Дистанционное обучение (ДО) – это взаимодействие педагога и учащегося между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты и реализуемые специфичными средствами интертехнологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

ДО является формой получения знаний, при которой в образовательном процессе используются традиционные и специфические методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях.

Основу образовательного процесса при ДО составляет целенаправленная и интенсивная самостоятельная работа обучающегося, в согласованном по времени контакте с преподавателем по связи.

Историю развития прообраза дистанционного образования можно проследить в Европе начиная с 18 века с появлением регулярной и доступной почтовой связи, так называемое «корреспондентское обучение». Учащиеся по почте получали задания и учебные материалы, переписывались с педагогами и сдавали экзамены в виде научных работ. В 20 веке появление телефона и телеграфа, казалось, могли бы принести новые формы обучения, но таких фактов нет. А «корреспондентское обучение» существует и сейчас во многих ВУЗах. Изменение в методы дистанционного обучения внесли радио и телевидение. Популярными в 50-е годы обучающие телепередачи были очень популярными. Недостатком такой формы является то, что нет обратной связи. В 1969 году в Англии открыт новый университет дистанционного обучения – Открытый Университет Великобритании, своим названием показывая его доступность за счет относительно невысокой цены и отсутствие необходимости посещать аудиторные занятия. Такие учебные заведения есть в Германии, США, ЮАР, Испании и в других странах. В конце 80-х доступность компьютеров упростила дистанционное образование. В 21 веке доступность компьютеров и Интернета, делает дистанционное образования более простым и доступным, а распространение более быстрым.

Связь Ученик – Преподаватель – доступна в любом месте. Развитие Интернета и применение технических средств вывело дистанционное обучение на новый уровень.

Желание, наличие компьютера, доступ в сеть Интернет – это те условия, при которых можно осуществлять дистанционное обучение.

У дистанционного образования много преимуществ:

- гибкость – обучение в удобное время и в любом месте.
- место нахождения не является препятствием для эффективного обучения.
- снижены затраты и время на проезд к месту работы и учебы.

В 2020 году из-за пандемии впервые за всю историю во многих странах школы, гимназии, университеты были переведены на дистанционное обучение. Впервые БНТУ осуществил ДО в апреле те-

кущего года Дистанционное обучение со студентами осуществлялось при помощи приложения Microsoft Teams. На кафедре «Теория и история архитектуры» были созданы команды по дисциплинам. Преподаватели могли общаться в общем чате, как со всей группой, так и со студентами, которых он консультирует по проекту. Особенность работы над проектом заключается в индивидуальной работе с каждым студентом. Не смотря на то, что мы работали по расписанию, т.е. во время занятий мы всегда были на связи, консультировали студентов. Возможность внести коррективы можно было в любое время. Общение проходило в виде переписки, разговоров, передачи эскизов, в которые можно было внести поправки и достичь желаемого результата. Преподаватели по расписанию занятий выходили на связь со студентами своей подгруппы в общем чате, а затем консультировали каждого студента индивидуально. Первый опыт оказался положительным. Все студенты сдали проект. Такая форма дистанционного обучения может быть использована и в последующей работе при необходимости.

В работе со слушателями подготовительных курсов, которые не были зарегистрированы на TEAMS, я использовала общение через Вайбер. Большую роль сыграл тот факт, что учащиеся к этому времени были ознакомлены со всеми темами экзаменационных заданий и выполняли самостоятельно задания повышенной сложности, приближенные к экзаменационным. В группах был создан общий чат, куда отправлялись задания, и выполненные работы слушатели присылали на мой чат, где анализировались ошибки, и давалась оценка работе. В случае необходимости работали по видео связи.

Первый опыт дистанционного обучения показал и его преимущества и его недостатки, которые можно откорректировать и не допускать в дальнейшем, если будет необходимость к нему вернуться.

Список использованных источников

1. Хусяинов Т.М. История развития и распространение дистанционного образования. Педагогика и просвещение. 2014. № 4.
2. Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения. М. Академия. 2006.

УДК 378:621.9

ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КРАБ 2 В ДИАГНОСТИКЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Кравченя Э.М.

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются вопросы диагностики учебных достижений обучаемых на базе инструментальной программы КРАБ 2. Показана эффективность использования компьютерной диагностики и модульно-рейтинговой системы обучения в повышении качества подготовки обучающихся.

Ключевые слова: инструментальная программа, диагностика, качество образования.

FEATURES OF THE CRAB 2 TOOL PROGRAM IN DIAGNOSTICS OF EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS

Krauchenia E.M.

*Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the issues of diagnostics of educational achievements of students on the basis of the instrumental program KRAB 2 are considered. The effectiveness of using computer diagnostics and a modular rating system of training in improving the quality of training of students is shown.

Keywords: instrumental program, diagnostics, quality of education.

Диагностика учебных достижений обучаемых является одной из составляющих успешности образовательного процесса. В Белорусском национальном техническом университете на базе инженерно-педагогического факультета был организован эксперимент по изучению возможности своевременного контроля знаний на усвоение обучающимися отдельной дисциплины. В результате были разработаны методические рекомендации по порядку разработки и внедрения модульно-рейтинговой системы обучения [1].

Проведенные нами исследования по эффективности применения инструментальной программы и модульно-рейтинговой системы обучения показали, что ее внедрение позволило повысить уровень знаний студентов, способствовало стимулированию повседневной систематической работы студентов и посещаемости занятий, обеспечило равномерное распределение учебной нагрузки студентов и преподавателей в течение семестра [2, 3].

Инструментальная программа КРАБ 2 рекомендована Министерством образования Республики Беларусь. Она не ориентирована на конкретный изучаемый курс или методику обучения. Это программа общего назначения: системы подготовки тестов и рекомендуется учителям школ, преподавателям средних специальных и высших учебных заведений.

Программа предлагает работать с двумя документами: «Журнал», который позволяет вести учет успеваемости обучающихся, и «Тест» – для создания контрольно-обучающих программ. С помощью инструментальной программы КРАБ 2 можно производить тестирование на одном локальном или нескольких удалённых компьютерах, подключённых к сети, и записывать результаты в журнал.

Проведенные исследования на инженерно-педагогическом факультете о возможностях использования инструментальной программы показали следующие результаты (рисунок 1).

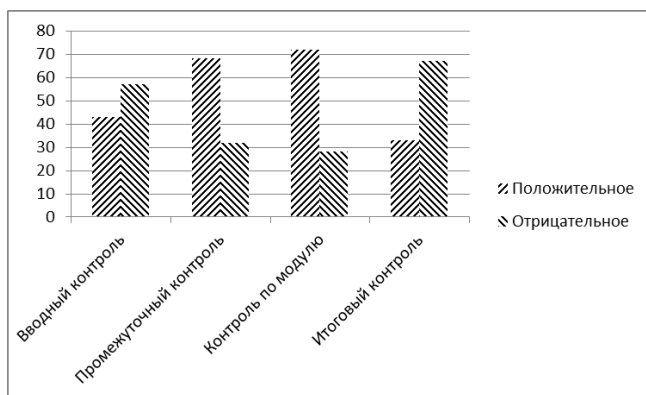


Рисунок 1 – Отношение обучающихся к видам контроля

Как видно из рисунка к входному контролю, который определяет уровень подготовленность обучающихся к той или иной дисциплине, положительный ответ дали 43 % респондентов, отрицательный – 57 %.

На промежуточный контроль 68 % респондентов отозвались положительно. Соответственно 32 % отрицательно.

Контроль по модулю, завершённой части учебного материала, показывает примерно такие же результаты: 72 и 28 процентов соответственно.

Итоговый контроль оценили положительно 33 % респондентов, 67 – отрицательно.

Из полученных данных можно сделать следующие выводы:

результаты входного контроля могут свидетельствовать об нейтральном отношении опрошенных к данному виду тестирования;

промежуточный контроль даёт возможность обучающимся понять над чем надо работать и это вызывает положительный эффект;

контроль по модулю учитывается при выставлении итоговой отметки и воспринимается обучающимися положительно, так как сдать отдельный раздел дисциплины проще, чем всю;

экзамен в виде целостного теста воспринимается тестируемыми хуже, ввиду того, что в тестовые задания входят вопросы по всей дисциплине.

Список использованных источников

1. Иващенко, С.А. Порядок разработки и внедрения модульно-рейтинговой системы обучения. Методические рекомендации. Единая система стандартизации БНТУ / С.А. Иващенко, Э.М. Кравченя, Б.А. Татаринев. – Минск: БНТУ, 2009. – 9 с.

2. Кравченя, Э. М. Мониторинг качества высшего образования через призму модульно-рейтинговой системы обучения / Э.М. Кравченя // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2010. – Випуск № 26. – С.230-234.

3. Кравченя, Э. М. Мониторинг качества обучения с использованием модульно-рейтинговой системы / Э. М. Кравченя // Кіраванне ў адукацыі. – 2011. – № 9. – С. 16-20.

УДК 7.021.23

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ОБЪЕМНО-
ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ У СЛУШАТЕЛЕЙ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ КУРСОВ И СТУДЕНТОВ**

Кривцова А.А., преподаватель

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: В статье рассмотрены возможности применения компьютерных технологий для развития объемно-пространственного мышления у студентов и слушателей подготовительных курсов. Проанализированы достоинства компьютерной программы SketchUp.

Ключевые слова: объемно-пространственное мышление, архитектурная композиция.

**THE USE OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE
DEVELOPMENT OF VOLUME-SPACE THINKING IN
LISTENERS OF PREPARATORY COURSES AND STUDENTS**

Krivtsova A.A., teacher

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: The article discusses the possibilities of using computer technologies for the development of volumetric-spatial thinking among students and students of preparatory courses. The advantages of the computer program SketchUp are analyzed.

Key words: volumetric thinking, architectural composition.

Объемно-пространственное мышление – важнейший инструмент в работе архитектора и дизайнера, позволяющий соподчинять, согласовывать отдельные элементы форм через сечения и врезки. Объемно-пространственное мышление, это способность представлять проектируемый объект во всех деталях.

Механизм такого мышления включает в себя этапы:

- Анализ – разделение объекта на части
- Синтез – соединение объекта в единое целое
- Абстрагирование – когда каждая часть объекта рассматривается индивидуально
- Обобщение – выделение и определение схожих частей объекта
- Конкретизация – движение от абстрактного к конкретному

Слушателю подготовительных курсов или студенту необходимо постоянно развивать объемно-пространственное мышление, для лучшего решения поставленных задач.

Большую роль в развитии объемно-пространственного мышления играет макетирование, лепка, конструирование и компьютерное моделирование.

Если раньше представить то, как будет выглядеть дом или интерьер комнаты могли лишь по чертежу или рисунку, то с появлением компьютерного трехмерного моделирования стало возможным создать объемное изображение спроектированного сооружения. Это изображение отличается фотографической точностью и позволяет лучше представить себе, как будет выглядеть проект, воплощенный в жизни. Внести определенные коррективы. Передовые технологии позволяют добиваться потрясающих результатов. Одна из таких технологий – 3D графика.

3D графика – это создание объемной модели при помощи специальных компьютерных программ. На основе чертежей, рисунков, подробных описаний или любой другой графической или текстовой информации. В специальной программе модель можно рассмотреть со всех сторон (сверху, снизу, сбоку), встроить на любую плоскость и в любое окружение.

Самой простой программой по 3D моделированию является – SketchUp. Одним из отличий редактора Google SketchUp от других редакторов (Autocad, 3ds Max и др.) – является простота и удобство моделирования. В этой программе достаточно простые инструменты, что позволяет ее использовать и на компьютере, и на планшете. А малое количество кнопок позволяет легко освоить программу даже слушателю подготовительных курсов.

Трехмерная графика в программе SketchUp может быть любой сложности. Слушатель подготовительных курсов по предмету композиция может создать простую трехмерную модель врезки геометрических фигур, с низкой детализацией и упрощенной формой. Что

поможет представить и увидеть формирование композиционного центра. Для композиции из геометрических тел композиционным центром будет являться сложное взаимодействие трех геометрических тел одновременно, так называемой «тройной врезки». Эту врезку в компьютерной программе SketchUp можно рассмотреть со всех сторон. Выявить недостатки, изменить масштаб и расположение фигур и наглядно увидеть сечения плоскостей. Такое компьютерное моделирование помогает слушателю быстрее развить объемно-пространственное мышление и приступить к составлению экзаменационной композиции.

Студенты, используя программу, могут построить более сложную модель, в которой присутствует проработка самых мелких деталей, фактуры, использованы профессиональные приемы (тени, отражения, преломление света и так далее). Эти функции помогут студенту архитектурного факультета создать виртуальное пространство из простейших объемов. Выявить и исправить недостатки композиции до начала процесса моделирования из бумаги.

Компьютерные технологии на передовой обучения.

УДК 37.017:316.6

**ЖИЗНЕННАЯ ПОЗИЦИЯ ЛИЧНОСТИ:
ПОНЯТИЕ, ВИДЫ, СВЯЗЬ С МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИМ
САМООПРЕДЕЛЕНИЕМ**

Кривцун Е.П., аспирант

Луганский государственный педагогический университет

Аннотация: в статье дается определение понятиям «жизненная позиция» и «мировоззренческое самоопределение». Рассмотрены основные виды жизненной позиции личности, описана взаимосвязь процесса мировоззренческого самоопределения и формирования жизненной позиции личности.

Ключевые слова: мировоззренческое самоопределение, жизненная позиция, личность.

**LIFE POSITION OF THE PERSONALITY: CONCEPT, TYPES,
RELATIONSHIP WITH THE WORLD PERSPECTIVE SELF-
DETERMINATION**

Krivtsun E.P., postgraduate student

Lugansk State Pedagogical University

Resume: The article provides a definition of the concepts of "life position" and "worldview self-determination". The main types of a person's life position are considered, the relationship between the process of worldview self-determination and the formation of a person's life position is described.

Key words: ideological self-determination, life position, personality.

Современное общество находится в водовороте экономических и политических преобразований, которые своей стремительностью и хаотичностью, безусловно, влияют на становление молодого поколения. Недальновидность, жизнь сегодняшним днем, безответственность становятся в значительной степени типичным общественным признаком, который затрудняет процесс прогнозирования личностью собственного будущего, в частности, определения своей жизненной позиции. Именно сформированная жизненная позиция,

выступая одним из основных регуляторов социального поведения в конкретных условиях, обеспечивает перспективу жизненного пути и развития индивидуальности человека.

Проблема формирования жизненной позиции личности в современной научной литературе является многоуровневой и многоаспектной. На философском уровне детально изучались проблемы жизненной позиции человека в отношении развития человечества и цивилизации (К.А. Абульханова-Славская, Е. Мунье, С.Л. Франк, В.Е. Франкл, Э. Фромм и др.).

Большую значимость имеют педагогические исследования, затрагивающие проблему становления жизненной позиции личности (В.П. Бедерханова, Е.В. Бондаревская, О.С. Гребенюк, М.Б. Заславская, И.А. Колесникова, Т.Н. Мальковская, В.А. Петриковский, О.В. Титова, Н.Е. Щуркова и др.).

С.Л. Рубинштейн справедливо отмечал, что принятие решения по определению своей жизненной позиции является чрезвычайно ответственным, пролонгированным во времени процессом, который влияет на всю жизнь человека, определяет его судьбу [4, с. 235].

В современной психолого-педагогической науке существует множество трактовок понятия «жизненная позиция».

Жизненная позиция личности по К.А. Абульханова-Славской, – это совокупность ее жизненных отношений, а также способ их реализации, которые соответствуют (или не соответствуют) потребностям, ценностям личности. Жизненная позиция представляет собой выработанный личностью в данных условиях способ общественной жизни, место в профессии, средство самовыражения [1, с. 72].

Жизненная позиция у Э. Берна – это основополагающая позиция личности, которая заключается в ее отношении к себе и другим людям. По мнению ученого, жизненная позиция начинает формироваться в детстве, составляет базис жизненного сценария, самоутверждается в процессе социального взаимодействия.

А.М. Ондо Анге утверждает, что жизненная позиция, с одной стороны, интеграционное образование, включающее уровни развития индивида в его целостности как в интеллектуальном, эмоциональном и физическом плане, а с другой – это всегда определенная линия поведения: система деятельности и общения человека, реализация его жизненных устремлений и замыслов [3, с. 388].

Исследователь Л.В. Помыткина выделяет следующие виды жизненной позиции личности [4, с. 237]:

1. Активная жизненная позиция – система личных ценностей человека, побуждающая его к положительной, морально уверенной, социально-ориентированной активной деятельности. Личность с активной жизненной позицией живет в гармонии с окружающим миром, для нее характерны продуктивное сотрудничество, позитивные отношения с людьми.

2. Пассивная (конформная) жизненная позиция личности направлена на «подчинение» окружающему миру и формируется в силу различных обстоятельств: неприятие, отталкивание, презрение, равнодушие со стороны окружающих. Личность идет в обход собственного «Я», своей индивидуальности, а живет исключительно следуя принципу первичной достаточности.

3. Деструктивная жизненная позиция проявляется в неуверенности в себе, в обесценивании своей личности, разочаровании в близких и окружающих людях, что приводит к психологической дезадаптации и неуспеваемости.

На наш взгляд, в основе формирования жизненной позиции лежит процесс мировоззренческого самоопределения личности.

Согласно мнению исследователя С.Э. Берестовицкой, мировоззренческое самоопределение выступает свободной внутренней духовной деятельностью, направленной на создание собственной философии, содержанием которой является постановка и решение основных смысложизненных проблем, главной из которых является проблема смысла жизни [2, с. 75].

С. М. Симоненко в своих исследованиях определяет мировоззренческое самоопределение как процесс, предполагающий постановку и решение мировоззренческих проблем: определение человеком своего места в мире; выявление своего предназначения – смысла своей жизни; определение должного качества своего бытия – жизненного идеала и нравственных приоритетов своей жизни [2, с. 77].

Процесс формирования жизненной позиции и мировоззренческого самоопределения личности тесно связан между собой. Ведь основу жизненной позиции составляет мировоззрение, которое и определяет реализацию жизненной позиции, проявляется в деятельности, поведении относительно осознанных целей личности. Ус-

пешное самоопределение помогает осознать свои возможности («могу»), потребности и интересы («хочу»), относительно стойкие психофизиологические и характерологические качества («имею»).

Именно благодаря мировоззренческому самоопределению личность выстраивает в сознании картину мира и себя в мире, определяет собственные ценностно-смысловые приоритеты, проектирует формы самореализации, что и является основой для успешного формирования активной жизненной позиции.

Таким образом, жизненная позиция личности является специфическим социальным образованием, формируется, прежде всего, в процессе мировоззренческого самоопределения. Детерминируется это образование активностью личности, ее субъективно-интерпретационным отношением к общественным ценностям и нормам. При этом жизненная позиция личности обуславливает ее социальное развитие, ведет к формированию устойчивого внутреннего императива, согласно которому выстраивается и корректируется ее жизненный путь.

Список использованных источников

1. Абульханова-Славская, К. А. Социально-психологические аспекты активности личности / К. А. Абульханова-Славская // Социально-психологические проблемы производственного коллектива. – М.: Наука, 1983. – 196 с.
2. Берестовицкая, С. Э. Система педагогической поддержки мировоззренческого самоопределения старшеклассников / С. Э. Берестовицкая // Педагогика. – 2015. – № 2. – С. 74-80.
3. Ондо Анге, А. М. Науково-теоретичні підходи до вивчення життєвої позиції як психологічного феномена / Анге А. М. Ондо // Проблеми сучасної психології. – 2013. – Вип. 22. – С. 382-395.
4. Помиткіна, Л.В. Визначення власної життєвої позиції студентами як психологічна проблема / Л.В. Помиткіна // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Психологічні науки. – 2014. – Вип. 1(1). – С. 234-239.

УДК 378.096:37.062.3

ОПЫТ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО ФАКУЛЬТЕТА В СИСТЕМЕ «ШКОЛА-УНИВЕРСИТЕТ»

**Крук А.В., к.б.н., первый проректор,
Ходанович Д.А., к.ф.-м.н., декан факультета заочного обучения и до-
вузовской подготовки**
*Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины
Гомель, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются перспективы и краткосрочный опыт функционирования факультета заочного обучения и довузовской подготовки в рамках образовательной системы «школа-университет-предприятие».

Ключевые слова: интегративная структура, заочное обучение, доуниверситетская подготовка.

EXPERIENCE OF THE FUNCTIONING OF THE INTEGRATED FACULTY IN THE SYSTEM «SCHOOL-UNIVERSITY»

**Kruk A. V., PhD in Biological sciences, first Vice-Rector,
Khadanovich D. A., PhD in Physico-mathematical sciences, Dean of
the Faculty of Distance Learning and Pre-University Education**
*Francisk Skorina Gomel State University
Gomel, Republic of Belarus*

Summary: prospects and short-term experience of the functioning of the Faculty of Distance Learning and Pre-University Education within the educational system «school-university-enterprise» is considered.

Keywords: integrative structure, distance learning, pre-university education.

Описание образовательной системы «школа – университет – предприятие» и роли в ней классического университета дана в статьях [1], [2]. Ниже представлен опыт интеграции двух различных университетских структур для повышения эффективности учебной, профориентационной и экономической деятельности укрупненной единицы.

В ноябре 2019 года в ГГУ имени Ф.Скорины были объединены два факультета: факультет заочного обучения и факультет довузовской подготовки. В итоге такого объединения факультет довузовской подготовки получил возможность устойчивого функционирования в условиях однолетнего цикла обучения слушателей, а факультет заочного обучения – дополнительные возможности в организации профориентационной и инфокоммуникационной деятельности.

Стратегической целью нового объединения факультетов будет трансформация его в институт непрерывного (дистанционного) образования, включающий лицей при университете. Миссия факультета заочного обучения и довузовской подготовки – через традиции и инноватику в образовании – к высоким интеллектуальным и профессиональным достижениям личности.

К основным задачам новой интегративной структуры сразу были отнесены: создание сайта факультета и мобильного расписания; профориентационная работа (летняя школа «Русский старт», интеллектуальный конкурс «Кубок ГГУ по тестированию»; неделя интернациональной дружбы «Интер-ГГУ»); удаленные собеседования с иностранными гражданами, профориентационные консультации для абитуриентов, консультации-разборы тестов, учебно-исследовательская конференция учащихся «ПОИСК», выездные профориентационные мероприятия, День открытых дверей университета и др.; полная информатизация процессов факультета; дистанционное обучение с дальнейшим продвижением систем «Тьютор», «СуперТьютор» и «ДОТЗ»; рекрутинг учащихся (в том числе и иностранных) для обучения на факультете (подготовительном отделении, подготовительных курсах, обучающих курсах «ГГУ-Профи», тестировании, заочном обучении студентов); подбор и подготовка сотрудников и преподавателей факультета для решения задач факультета; развитие материально-технической базы факультета; развитие и монетизация инновационных проектов факультета с целью стабилизации финансового положения факультета и его сотрудников; повышение качества подготовки обучающихся за счет индивидуализации образования; прогрессивное достижение количественных целей в области качества.

Функционирование факультета заочного обучения и довузовской подготовки в условиях особой эпидемической ситуации, спровоци-

ровавшей спад платных услуг и отмену массовых мероприятий, показало устойчивость факультета и эффективность его работы за счет масштаба структуры и разновекторности деятельности.

Приведем некоторые параметры функционирования факультета.

На 1 сентября 2020 года отмечен прирост контингента студентов заочной формы обучения на 72 человека в сравнении с показателем на 1 июня (до момента отчислений выпускников). Текущее значение показателя – 2614 человек, включая 117 иностранных студентов. Прирост обеспечен эффективно проведенной вступительной кампанией в университет с акцентом на преимущества заочного обучения, упорядоченным в рамках факультета переводом и восстановлением студентов на заочную форму обучения, привлечением иностранных граждан, применением ИКТ в обучении для сохранения контингента.

Количество участников репетиционного и централизованного тестирования сократилось в сравнении с 2019 годом на 26% и на 19% соответственно вследствие применения новых схем рассадки абитуриентов и коррекции квот. Однако применение дополнительного стимулирования абитуриентов на прохождение РТ и ЦТ в университете (дополнительное тестирование в системе «Тьютор», онлайн-разборы тестов и др.) позволили сделать это сокращение не критичным и выполнить прогнозные показатели.

Подготовительные курсы, как и обучающие курсы «ГГУ-Профи», достигли значительных количественных и финансовых показателей. Так, например, по итогам 2019-20 учебного года контингент ПК составил 311 человек, а ГГУ-Профи – 670. Высокие показатели функционирования были достигнуты за счет своевременного массированного применения ИКТ при организации всевозможных курсов подготовки к ЦТ, вступительным испытаниям и другим курсам, расширения целевой аудитории потребителей услуг за счет возможностей информирования студентов-заочников.

Новый набор белорусских слушателей на подготовительное отделение заканчивается 21 октября 2020 года. На текущий момент зачислен 31 слушатель. Кроме того, 9 слушателей зачислено на иностранное ПО. Показатели деятельности подразделения сопоставимы с аналогичными в 2019 году.

За краткий период функционирования нового факультета решен вопрос полного внутривузовского сопровождения иностранных

абитуриентов от момента начала языковой подготовки на подготовительном отделении или обучающих курсах до учебы на заочной форме обучения. Разработан алгоритм эффективной кураторской (адаптационной) поддержки иностранных студентов и слушателей факультета, который включает и механизмы помощи в преодолении бытовых трудностей.

Объединение двух факультетов позволило обеспечить целостность в организации профориентационной работы на всех уровнях среднего образования. Так, довузовская подготовка была ориентирована на работу (и координацию работы) с учреждениями общего среднего образования, а заочный факультет проводит профориентацию в УССО. Кроме того, интегративная схема предложила новые формы рекрутинга иностранных студентов, приглашая их к участию в проектах довузовской подготовки.

Опыт применения программы видеоконференций BigBlueButton (и других программ) в рамках функционирования бинарной дистанционной системы обучения «СуперТьютор» факультета довузовской подготовки стал предпосылкой эффективной организации проведения занятий с использованием ИКТ для студентов заочной формы обучения в условиях пандемии.

Таким образом, на примере факультета заочного обучения и довузовской подготовки к основным достоинствам укрупненных интегративных структур можно отнести следующее: подобные структуры обладают большой устойчивостью и гибкостью с учетом изменения конъюнктурных условий функционирования; интегрированные структуры экономичны по совокупным затратам и эффективны по суммарным объемам образовательных услуг.

Список использованных источников

1. Семченко, И. В. Инновационная роль классического университета в непрерывной образовательной системе «школа – университет – предприятие» / И. В. Семченко, С. А. Хахомов, А. В. Крук, А. Ф. Васильев // Высшая школа. – 2011. – №4. – С. 36–40.
2. Хахомов, С. А. Информационно-образовательное пространство «школа – университет – предприятие» (на примере УО «ГГУ им. Ф. Скорины») / С. А. Хахомов, А. Ф. Васильев, Д.А. Ходанович // Высшая школа. – 2012. – №2(88). – С. 8–14.

УДК 355.42

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ

**Курмашов А.Н., кандидат военных наук, доцент,
доцент кафедры ОТПВВ
УО «Военная академия Республики Беларусь»**

Аннотация: рассматриваются проблемы соответствия уровня среднего образования и вопросов, выносимых на тестирование, а также особенности комплектования преподавательского состава из военных специалистов.

Ключевые слова: педагогическая компетентность, методическое мастерство, опыт, офицер, профессионал, обучение.

SOME PROBLEMS OF TRAINING SUBJECTS OF EDUCATION

**Kurmashov A.N., candidate of military Sciences, associate Pro-
fessor, associate Professor of TPLV
UO "Military Academy of the Republic of Belarus"**

Abstract: the article deals with the problems of matching the level of secondary education and the questions submitted for testing, as well as the features of recruiting the teaching staff from military specialists.

Keywords: pedagogical competence, methodical skill, experience, officer, professional, training.

Военная наука и военное образование непрерывно развиваются, изменяются, соответственно растут предъявляемые требования к содержанию обучения курсантов, слушателей, что обуславливает актуальность задачи по повышению качества профессиональной подготовки офицеров внутренних войск МВД Республики Беларусь.

В целях совершенствования военно-профессиональных и педагогических знаний, умений, навыков и достижения высокого методического мастерства офицеров внутренних войск профессиональная подготовка представляется целостной системой необходимых мероприятий.

В первую очередь качество образовательного процесса определяют военно-профессиональная и педагогическая компетентность офицера, его методическое мастерство, следовательно, основными направлениями профессиональной подготовки офицеров внутренних войск должны стать: военно-профессиональное и педагогическое совершенствование; повышение научной квалификации и уровня информационной подготовки; формирование духовно-патриотических ценностей.

Если педагогическая грамотность и методическое мастерство дадут возможность преподавателю наиболее эффективно формировать знания слушателей, учить их мыслить и правильно решать управленческие задачи, то научная квалификация обеспечит достижение фундаментальности знаний обучающихся [1].

Учитывая, что именно магистратура предусматривает научно-педагогическую подготовку магистров, их профессиональную педагогическую и научно-исследовательскую деятельность в высших военных учебных заведениях, научно-исследовательских организациях в качестве преподавателей, весьма важно строго соблюдать требования к научно-исследовательской работе и, в частности, к магистерским диссертациям.

Научно-исследовательская работа, как неотъемлемая часть программы магистратуры, должна соответствовать основной проблематике специальности. Преподаватели военных кафедр имеют опыт служебной деятельности, назначаются на должности из войск, зачастую сразу на высокие – от старшего преподавателя до начальника кафедры (цикла), однако при этом не имеют педагогического опыта и образования.

Одной из причин, способствующей подобному положению дел являются возрастные рамки и опыт кандидатов. Кафедры заинтересованы иметь если не свою школу, то хотя бы преемственность. Выходит, что необходимо приглашать перспективного офицера, который имеет интерес, склонности к учебной и научной деятельности, и для которого должность преподавателя будет некой ступенькой карьерного роста, ведь «потолок» звания по ней - подполковник. Вместе с тем, поскольку тематика изучения тактики для специалистов командного профиля включает уровень батальонного звена, целесообразно на должность преподавателя выдвигать опытных офицеров, соприкоснувшихся как минимум с управлением

батальоном. А это начальник штаба батальона и сам командир. Штатные должности, которых майор и подполковник соответственно. На практике это означает, что комбату имеет смысл стараться заслужить дальнейшего выдвижения, а начальнику штаба – занять его место или пойти учиться на командно-штабной факультет. Опять же после завершения, которого нормальный офицер видит себя командиром более высокого уровня. При этом логично предположить, что офицер, имеющий перспективу карьерного роста в войсках, не сменит ее на равнозначную должность. Остается выбор из тех, кто не видит свою дальнейшую службу в качестве командиров. И тут выход видится в более детальном изучении деловых качеств и объективной характеристике офицерских кадров с уклоном не на общий вывод хороший командир или плохой, а какие качества присущи и где их целесообразнее использовать. А далее в учебных организациях должен идти естественный отбор по склонностям должностных лиц к учебной, научной или административной работе с четкой системой перспективы дальнейшей службы, что позитивно скажется на качестве выполняемых обязанностей.

Говоря о процессе подготовки специалистов военного профиля, нельзя не отметить и проблему отрыва программы обучения в общеобразовательных школах и вопроса выносимых на централизованное тестирование [2]. Вопросы централизованного тестирования на порядок сложнее школьной программы. Почему нельзя увязать уровень образования в школе с глубиной необходимых знаний при централизованном тестировании [3]. Всплывает другая проблема: или уровень преподавателей не соответствует или учеников, порой и то и другое. В обоих случаях прослеживается тесная взаимосвязь системы образования. Грамотные педагоги ищут заинтересованную аудиторию и соответствующую оплату труда, ученики, желающие приобрести углубленные знания, ищут учреждения образования с лучшими педагогами. Из этого вытекает зависимость значения проходного балла на ту или иную специальность, что в свою очередь должно вносить коррективы на уровень сложности подаваемого учебного материала, т.е. учитывая дифференцируемость знаний обучаемых стремиться, на первом курсе, восполнить фундаментальные знания.

И в качестве вопросов обеспечения преемственности процесса высшего образования от средней школы нельзя не упомянуть о вы-

боре учениками своей будущей профессии, а точнее о привитии и формировании правильного понимания предстоящих обязанностей по должности той или иной специальности. К проблеме в этом направлении стоит отнести порой излишнюю идеализацию. В итоге, выпускник школы порой руководствуется лишь поверхностной информацией, не общавшись с «носителем» профессии, что в конечном итоге приводит к потере интереса обучения выбранной профессии и появляется известное выражение «ошибся в выборе». К сожалению, признаться в этом хотя бы себе смелости хватает далеко не у всех, а в результате такой специалист не выполняет свои обязанности и страдает не только он, но и его подчиненные, да и его начальники. По нашему мнению выход тут не только в детальном собеседовании и профотборе, а возможно в подаче каждой профессии не только в радужном свете, но и с «обнажением» трудностей с которыми придется столкнуться, избирая определенную специальность.

Список использованных источников

1. Жаксылыков Р. Ф., Курмашов А. Н. Некоторые тенденции профессиональной подготовки офицеров высшей квалификации Республики Казахстан. – Сборник научных статей УО «ВА Респ. Беларусь».– 2011.– №21.– 129-133с.

2. О концепции развития высшего образования Республики Беларусь // Постановление Совета Министров Республики Беларусь №1637 от 27.10.1998.

3. Кодекс Республики Беларусь Об образовании // Нац. реестре прав. актов Респ. Беларусь. – 2011 г. N 2/1795 в редакции от 23 июля 2019 г. № 231-3 (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 30.07.2019, 2/2669).

УДК 378.09(046)

**ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ НАУКОЕМКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ ФИЛИАЛОВ КАФЕДР**

Ланин В.Л., д.т.н., профессор

*Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники,
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: Подготовка инженеров в рамках филиалов кафедр на предприятиях позволяет повысить эффективность обучения наукоемким технологиям, обеспечить крупные промышленные предприятия высококвалифицированными кадрами, а также привлечь студентов к научным исследованиям в области современных технологий производства изделий, востребованных на внешнем рынке.

Ключевые слова: инженер, наукоемкие технологии, филиалы кафедр, предприятия.

**TRAINING OF SCIENTIFIC TECHNOLOGY ENGINEERS
IN FRAMEWORK OF BRANCHES DEPARTMENTS**

Lanin V.L., professor

*Belarus state university of informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic Belarus*

Training of engineers within branches of chairs at the enterprises allows to raise a learning efficiency to high technologies, to provide the large industrial enterprises with highly-skilled personnel, and also to involve students in scientific researches in the field of modern "know-how" of the products claimed on a foreign market.

Keywords: engineer, high technology, branches of departments, enterprises.

В настоящее время перед университетами и другими учреждениями образования Республики Беларусь стоит единая стратегическая цель – повышение эффективности подготовки специалистов для обеспечения крупных промышленных предприятий высококвал-

лифицированными кадрами. Количество молодых специалистов, распределенных на крупные предприятия, которые остаются работать на длительное время, постоянно уменьшается. Продолжается отток молодых специалистов в непрофильные коммерческие структуры. Для гарантированного обеспечения предприятий квалифицированными специалистами в современных условиях главное место должна занять их целевая подготовка для конкретных предприятий. Только она способна ликвидировать издержки образования, обеспечить высокое качество подготовки специалистов и гарантированный приток их на предприятие.

Качественная подготовка квалифицированных специалистов в наукоемких областях возможна только в тех высших учебных заведениях, где интенсивно проводятся фундаментальные научные исследования и решаются прикладные проблемы в тесной связи с производством. Для подготовки инженеров в области наукоемких технологий микроэлектроники, совместного проведения научно-исследовательских работ и внедрения их результатов в производство в 2006 году создан филиал кафедры «Электронная техника и технология» на ОАО «ИНТЕГРАЛ».

Выбор базового предприятия для филиала кафедры не был случаен. ОАО «ИНТЕГРАЛ» – это интеллектуальное и высокотехнологичное производство изделий микроэлектроники, поставляемых на внешний и внутренний рынки. Научный потенциал предприятия – это высококвалифицированные разработчики с большим опытом создания схемотехнических и технологических решений для широкого спектра современных интегральных схем и дискретных полупроводниковых приборов. Среди них 2 члена-корреспондента Национальной Академии наук Беларуси, 4 доктора и 22 кандидата наук, 29 лауреатов государственных премий.

Основными направлениями деятельности филиала кафедры являются: подготовка высококвалифицированных специалистов; внедрение результатов НИР и НИОКР; повышение квалификации профессорско-преподавательского состава; подготовка учебных и учебно-методических пособий; привлечение ведущих специалистов предприятия к выполнению учебной нагрузки на условиях совместительства; подготовка кадров высшей квалификации в рамках аспирантуры, докторантуры и магистратуры для предприятия.

На предприятии создан учебный класс, оборудованный современными средствами компьютерной поддержки лекций, практических и лабораторных занятий (рис. 1). Силами преподавателей филиала кафедры и ведущих специалистов предприятия подготовлены и изданы: учебное пособие «Технология интегральной электроники» с грифом Министерства образования Республики Беларусь, 4 лабораторных практикума и 5 монографий, которые активно используются для изучения дисциплин в области технологии и оборудования микроэлектронных производств. Хорошее компьютерное оснащение учебного класса позволяет читать лекции с применением мультимедийных средств, быстро пройти допуск к проведению работ, подготовить отчеты о проведенных исследованиях.

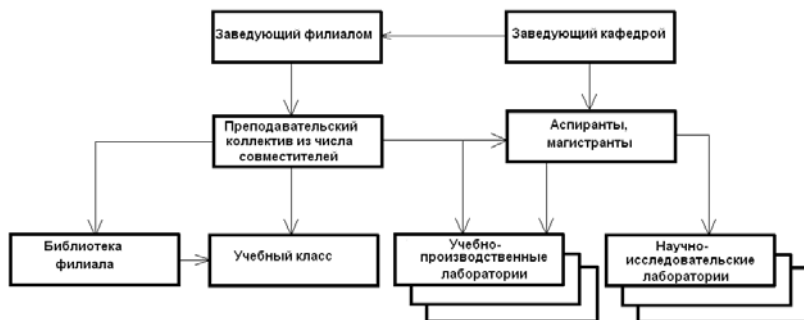


Рис.1. Структура филиала кафедры на предприятии

Студенты двух специальностей факультета компьютерного проектирования успешно выполняют лабораторные работы, которые включают в себя исследования процессов формирования пленочных токопроводящих систем магнетронным распылением, проволочных микросоединений термозвуковой микросваркой, легированных слоев в кремнии ионной имплантацией. При проведении лабораторных работ участвуют ведущие инженеры–технологи, которые в совершенстве знают наукоемкие процессы и оказывают квалифицированные консультации студентам.

Студенты изучают действующее оборудование и работают на нем, а также исследуют электрофизические параметры изделий с графической оптимизацией полученных зависимостей. Не менее 80% студентов, которые обучаются на филиале кафедры, выполня-

ют реальные курсовые и дипломные проекты по тематике предприятия в области производства современных изделий электроники, а наиболее способные студенты продолжают научные исследования в магистратуре и аспирантуре. Ежегодно на предприятие распределяется до десяти студентов двух степеней обучения.

Для чтения лекций привлечены ведущие специалисты предприятия на уровне заместителей главного инженера, главных инженеров производств, начальников отделов и лабораторий. Научная деятельность ведущих специалистов–преподавателей филиала кафедры сосредоточена на решении одной из важнейших проблем научно-технического прогресса – снижении потерь электрической энергии в технологической цепочке: «первичный источник электроэнергии – преобразование – использование». Научная работа специалистов и аспирантов позволила решить важную проблему современной микроэлектроники: разработать мощные полевых транзисторов вертикальной структуры с рабочими напряжениями до 1000 В, токами до 75 А и мощностью до 200 Вт.

В рамках филиала кафедры проведены совместные научные исследования в рамках ГПНИ «Физическое материаловедение, новые материалы и технологии» в период 2010–2020 г.г., результатом которых явилось внедрение новых технологических процессов для микроэлектроники, совместные научные публикации, подготовка и защита две докторские и четыре кандидатских диссертаций.

Деятельность филиала кафедры в конечном итоге позволяет повысить эффективность подготовки специалистов, обеспечить крупные промышленные предприятия высококвалифицированными кадрами, а также привлечь студентов к научным исследованиям в области создания современных микроэлектронных изделий.

УДК 616.98:004

**ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ В УСЛОВИЯХ
ПАНДЕМИИ COVID-19**

Лапухина М.Г., старший преподаватель

*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация. В статье рассматривается значимость разработанных и внедренных в практику, на кафедре биологии ФПДП, методических разработок, электронных учебно-методических комплексов для дистанционного обучения слушателей подготовительного отделения на платформе ZOOM в условиях пандемии COVID-19.

Ключевые слова: дистанционное обучение, электронные учебно-методические комплексы, платформа ZOOM.

**DISTANCE LEARNING EXPERIENCE ON
PREPARATORY DEPARTMENT IN THE CONTEXT OF THE
COVID-19 PANDEMIC**

Lapukhina M.G., senior teacher

*Vitebsk State Order of Friendship of Peoples medical University
Vitebsk, Republik of Belarus*

Summary. The article discusses the importance of developed and put into practice, at the Department of biology FPDP, teaching materials, electronic teaching materials for distance learning students of the preparatory Department on the platform ZOOM in a pandemic COVID-19.

Keywords: distance learning, electronic educational and methodical complexes, ZOOM platform.

Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 затронула все существующие сферы жизни человечества во всем мире и системы образования в том числе. В Витебском государственном ордена Дружбы народов медицинском университете с целью предотвра-

шения распространения коронавирусной инфекции обучение было переведено в дистанционный формат с 06.04.2020г.

Экстренный переход на дистанционное обучение не оказался болезненным и непреодолимым для кафедры биологии факультета профильной довузовской подготовки ВГМУ. Поскольку основой и целью учебного процесса на подготовительном отделении является не только усвоение глубоких и прочны знаний, но и овладение способами этого усвоения, развитие познавательных сил и творческого потенциала личности слушателя.

С этой целью, неотъемлемым элементом обучения на кафедре биологии ФПДП являются разработанные и внедренные в практику: пособия для самоподготовки к практическим занятиям по всем разделам курса биологии, сборник ситуационных задач, тестовые тренажеры для промежуточного контроля знаний, тестовые задания для тематического самоконтроля знаний, а также электронные учебно-методические комплексы по дисциплине «Биология», для слушателей различных форм обучения (дневной, вечерней и заочной) технологической платформой для создания которых была выбрана LMS Moodle. Эти комплексы в соответствии с принятыми целями и задачами обучения ориентированы на то, чтобы внести конкретный вклад в подготовку абитуриентов, чтобы они могли справляться с задачами и ситуациями современной социальной среды и будущей профессиональной деятельности. Для оптимизации структуры и содержания элементы практикоориентированных электронных учебно-методических комплексов объединены в разделы (учебные модули), прохождение которых возможно в различном порядке в зависимости от контекста использования курса (дневная, вечерняя и заочная формы обучения), определяемого целью и особенностями обучения. Каждый модуль по курсу включает теоретическую и практическую части, блок контроля знаний, справочные и вспомогательные материалы [1].

При работе с ЭУМК слушатели подготовительного отделения имеют возможность познакомиться с методическими рекомендациями по изучению теоретического материала и выполнению практических и контрольных работ; изучить определенный объем теоретического материала, используя электронные пособия и глоссарии по всем разделам курса биологии; обобщить и систематизировать знания, заполняя схемы и таблицы, анализируя графики и

примеры решения ситуационных задач; самостоятельно оценить свой уровень знаний и умений, выполняя блок тестовых заданий (тематическое, обобщающее и итоговое тестирование) по каждому учебному модулю. Благодаря большому количеству разнотипных тестовых заданий, тонкой настройке режимов представления и оценивания, тесты различных форм нашли применение не только в проведении контроля знаний, но и в качестве интерактивных дидактических технологий, обеспечивающих получение и закрепление навыков решения учебных задач. Для каждого дидактического элемента установлен индивидуальный режим оценивания, предусмотрено ограничение количества попыток и времени выполнения. В системе используется автоматизированная оценка результатов выполнения некоторых учебных элементов электронного курса с сохранением результатов в личном портфолио слушателя.

Активным спросом в теоретической подготовке слушателей пользуются интерактивные лекции, созданные в программе ISpring Suite 8. Поскольку они не только демонстрируют в сжатой форме теоретический материал по основным разделам курса биологии, но и помогают слушателям повторить, обобщить и систематизировать учебный материал, а также вызывают интерес, увлекают и мотивируют их к дальнейшей учебной работе.

Выше указанные особенности ЭУМК стали теоретической основой подготовки слушателей к онлайн-занятиям. А вот практическое обучение решили провести с использованием платформы Zoom. Zoom – удобный сервис для дистанционного обучения. Организовать встречу может любой, создавший учетную запись. Программа отлично подходит для индивидуальных и групповых занятий, слушатели могут заходить как с компьютера, так и с планшета с телефоном. К видеоконференции может подключиться любой, имеющий ссылку, или идентификатор конференции. Удобства платформы ZOOM для онлайн-обучения слушателей неоспоримы: дискуссия в реальном времени; интерактивная доска; совместный просмотр и обсуждение; наличие чата, в котором можно писать сообщения, передавать файлы; мониторинг посещения занятия (посредством функции участники); мониторинг преподавателя (посещение конференции представителями администра-

ции); архивирование занятия (посредством записи конференции) и многое другое.

На первых порах конечно возникали сложности как технические (низкая скорость интернет-соединения, сложности подключения к видеоконференции или микрофона, отсутствия слышимости, невозможности включить веб камеру и т.д.), так и психологические (боязнь за качество обучения и конечный результат). Но в скором времени все слушатели превосходно освоили навыки работы с платформой ZOOM. Добиться такого успеха удалось не только благодаря лояльности слушателей к формату обучения в дистанционном режиме (их стабильное «присутствие в Сети»), но и грамотно подобранным, преподавателями кафедры, теоретическим материалам курса, исходя из целей и задач обучения, а также обязательному использованию инструментов стимулирования слушателей к освоению учебного курса. Все это позволило слушателям не только сформировать целостную систему биологических знаний, но и умения организовать свою самостоятельную работу, применять методы и средства самоконтроля и самоуправления в процессе учения, анализировать и систематизировать изучаемый материал.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что разработанные и внедренные в практику, на кафедре биологии ФПДП, методические разработки и электронные учебно-методические комплексы показали свою неоспоримую значимость для дистанционного обучения, а платформа ZOOM – эффективность управления и обучения слушателей в условиях пандемии COVID-19.

Список использованных источников

1. Лапухина, М. Г. Создание практикоориентированной образовательной образовательной среды на факультете профориентации и довузовской подготовки // Л. Г. Лапухина // Медицинское образование XXI века: практикоориентированность и повышение качества подготовки специалистов : сб. материалов Республиканской научно-практической. конференции. с международным участием – ВГМУ, 2018. – С. 52-53.

УДК 373.57:614.23

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Лузгина Н. Н., старший преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье представлен опыт организации профориентационной работы кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета. Рассматриваются формы и направления профессиональной ориентации учащихся в условиях практикоориентированной образовательной среды университета.

Ключевые слова: профориентационная работа, выбор профессии, профессиональная ориентация.

EXPERIENCE IN ORGANIZING PROFORIENTATION WORK AT THE STAGE OF PRE-UNIVERSAL TRAINING

Luzgina N. N., senior lecturer

*Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
Vitebsk, Republic of Belarus*

Summary: the article presents the experience of organizing career guidance work of the Department of Chemistry of the Faculty of Career Guidance and Pre-University Training of Vitebsk State Medical University. The forms and directions of vocational guidance of students in a practice-oriented educational environment of the university are considered.

Key words: vocational guidance work, choice of profession, vocational guidance.

В связи с экономическими и социальными изменениями, происходящими в современном мире, предъявляются повышенные требования к мобильности и адаптивности человека, его личной ответственности за свою профессиональную карьеру, что делает актуальной проблемой профессиональной ориентации. Выбор профессии и

профессиональное становление личности имеет важное значение для успешной социализации и активной адаптации на рынке труда.

В настоящее время усложняется мир профессий, а это значит, что возникают новые проблемы профессионального самоопределения. Наблюдается недостаточная информированность учащихся, тем самым создаются ложные мотивационные предпосылки выбора профессии. В связи с этим возрастает значение профориентационной работы, задача которой помочь каждому учащемуся осознанно построить свою индивидуальную траекторию развития в условиях самостоятельного выбора будущей профессии.

Кафедра химии факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) ставит своей целью не только обеспечение качественной подготовки будущих абитуриентов к сдаче вступительных испытаний, но и оказание профориентационной поддержки учащимся в обоснованном выборе профессии, удовлетворяющем как личные интересы, так и общественные потребности, используя как информативные, так и интерактивные формы.

Преподаватели кафедры ежегодно проводят встречи с учащимися средних школ и гимназий г. Витебска, выступают на родительских собраниях с презентацией факультетов ВГМУ, информируют о результатах вступительной кампании, возможностях и перспективах учебы в университете.

Одной из эффективных форм профориентационной работы являются встречи с врачами, провизорами, преподавателями клинических кафедр в рамках организации цикла мероприятий по тематике «В мире медицинских профессий». Практикующие специалисты не только раскрывают сущность профессии с точки зрения ее социально-экономической значимости, но и указывают на факторы, обуславливающие успешность профессиональной деятельности, сообщают, какие интересы и склонности человека могут найти применение и развитие в данной деятельности, какой уровень знаний и какие психологические качества личности имеют важное значение в решении профессиональных задач. Встречи проводятся в виде круглых столов, пресс-конференций, лекций с применением современных информационно-коммуникационных средств (мультимедийные презентации, видеоролики) [1].

Значительное влияние на профессиональное самоопределение слушателей оказывают встречи со студентами старших курсов, вы-

пускниками ФПДП, что позволяет осуществить открытый диалог слушателей по принципу «Равный обучает равного».

Использование интернет-ресурсов повышает эффективность и качество профориентационной работы в современных условиях. Слушатели ФПДП посещают сайт ВГМУ (vsmu.by), где размещена информация о вузе, факультетах и кафедрах, специальностях и специализации будущих выпускников. Интернет является мощным не только информационным, но и образовательным ресурсом. Есть целевой раздел «Абитуриенту», оказывающий помощь при подготовке к вступительным испытаниям в университет.

В воспитательной работе кураторы групп осуществляют психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения слушателей, которое заключается в выявлении профессиональных интересов и склонностей обучающихся, готовности к выбору профессии, которая соответствовала бы их индивидуальным характерологическим проявлениям.

С этой целью используются готовые программные продукты с различными психологическими тестами. Например, в ходе исследования с применением опросника профессиональной готовности Л. Н. Кабардовой было установлено, что 82 % слушателей склонны к выбору профессии типа «человек-человек». Изучение карт интересов (методика А. Голомштока) позволило установить, что у большинства слушателей медицина вошла в сферу их интересов, но соответствует избранной профессии по психологическим характеристикам только у 68 % респондентов.

В практике работы кафедры химии ФПДП сложилось сотрудничество со средними учебными заведениями г. Витебска и Витебской области. Для городских школьников (ГУО «Гимназия №8», ГУО «СШ №46» г. Витебска) кафедра химии ФПДП на базе университета проводит зачетно-консультативные занятия, мероприятия по тематике «В мире медицинских профессий». Организован предметный кружок «Шаг в науку», в котором учащиеся школ совместно со слушателями под руководством преподавателей проводят учебные исследования, с результатами исследований выступают на научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы современной медицины и фармации». Знания, навыки и опыт, приобретенные учащимися в ходе исследований, способствуют их дальнейшему успешному обучению в университете,

самоопределению в профессиональной области и социализации. Для территориально отдаленных учебных заведений сотрудничество реализуется посредством дистанционного обучения. Примером такого взаимодействия является система организации работы с ГУО «Средняя школа №16» г. Полоцка, с ГУО «Средняя школа № 2 г.п. Бешенковичи».

Ежегодно в университете проводится День открытых дверей как интерактивное мероприятие с открытыми площадками профессий на кафедрах, где для учащихся есть возможность принять участие в моделировании различных клинических ситуаций с использованием специальных манекенов-тренажеров.

Перспективной формой профориентационной работы в университете стало функционирование «Учебно-профориентационно-консультативного центра» при ФПДП. Одной из задач центра является обеспечение программы непрерывного образования и осуществление профессиональной ориентации молодежи региона на специальности университета. Тематика и форма проведения занятий разнообразна: помощь при подготовке к олимпиадам и ЦТ; экскурсии на кафедры и в музеи университета, в симуляционный центр; лекции и беседы медицинской тематики.

Таким образом, профориентационная работа на этапе довузовской подготовки способствует профессиональному самоопределению личности и формированию будущего профессионала, умеющего с наибольшей пользой для себя и общества применить в профессиональной деятельности свои склонности и способности и быть конкурентноспособным.

Список использованных источников

1. Тригорлова, Л.Е. Современный подход к профориентационной работе на факультете профориентации и довузовской подготовки / Л.Е. Тригорлова, Н.Н. Лузгина, Д.Л. Гаевская // Методология и технология довузовского образования – II: материалы Международной научно-практической конференции, Гродно, 16-17 ноября 2017 г. / ГрГУ им. Я.Купалы; редкол.: Ю.Я. Романовский (гл. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2018. – С. 35-38.

УДК 331.548-057.875:378.147.091.214

ФЕНОМЕН МУЛЬТИПОТЕНЦИАЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Лыкова И. А., начальник

Бутрим А. Ю., педагог-психолог

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье рассматривается феномен мультипотенциальности молодежи, его основные характеристики и отличительные свойства. Поднимается актуальный вопрос места мультипотенциалов в современном обществе, возможные сложности в поиске своего призвания и карьерные перспективы.

Ключевые слова: мультипотенциальность, карьера, призвание, креативность, профессиональная реализация.

THE PHENOMENON OF MULTI-POTENTIAL OF MODERN YOUNG ADULTS

Lykova I. A., head of department

Butrim A. Y., teacher-psychologist

*Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus*

Annotation: The article investigates the phenomenon of multi-potential of young people, its general characteristics and distinguishing qualities. The actual question of the role of multi-potential of young people in modern society is raised, and the possible difficulties in seeking its validation and career perspectives.

Key words: multi-potential, career, validation, creativity, professional realization.

Впервые термин «мультипотенциальность» в своих работах использовал американский психолог Рональд Фредриксон еще 1972 году [1]. По его мнению, мультипотенциал — это «человек, который, находясь в подходящей среде, может выбрать и развить сразу несколько навыков на высоком уровне» [1]. Не смотря на иннова-

ционный подход к вопросу, термин практически не использовался, но в 2017 году канадский психолог Эмили Вапник вернулась к термину «мультипотенциальность» написав книгу: «Мультипотенциалы. Руководство для тех, кто уже вырос, но так и не решил, кем хочет стать» [2]. В своей книге она отмечает, что таким людям свойственно множество интересов, креативность, творческий подход к любым задачам, оригинальность мышления и жажда новых знаний [2]. Вапник акцентирует внимание на том, что мультипотенциалы регулярно испытывают на себе давление связанное с необходимостью найти свое призвание, определить предназначение и во что бы то ни стало стремиться к карьерному росту [2]. В своей лекции на TEDtalks она говорила о том, что в детстве она не знала ответа, на часто задаваемый вопрос кем она хочет стать, и проблема не в том, что ее ничего не привлекало, а как раз наоборот – интересов оказывалось слишком много [3]. В своем выступлении она призывает задаваться вопросом, почему и откуда пришло осознание, что всё время заниматься разными вещами плохо или вовсе не нормально [3]. Действительно, складывается ощущение, что в современном обществе нет места для таких людей, необходимость иметь одну единственную профессиональную цель и стремиться к ее реализации через весь карьерный путь воспринимается как обязательная составляющая успеха и является своего рода мерилем профессиональной реализации. Если проявить наблюдательность, можно отметить, что, как правило, не принято иметь больше одного «призвания», а специалисты «широкого профиля» с большим трудом доказывают свой профессионализм, ведь предполагается, что делать что-то действительно хорошо можно только не «распыляясь» на множестве сфер.

Общепринятый карьерный сценарий – постоянное совершенствование в одной сфере. Мультипотенциалы в свою очередь объединяют знания и опыт из множества профессиональных областей, этот навык помогает им генерировать идеи на пересечении разных тем.

К сверхспособностям мультипотенциала относят:

- Быстрая обучаемость – жажда новых знаний и отсутствие страха к выходу из зоны комфорта позволяют таким людям с легкостью осваивать новые сферы и направления. Эмили Вапник отмечает, что широкий кругозор и прошлый опыт позволяет мультипотенциалам никогда не «стартовать с нуля».

- Автономность – умение действовать независимо и успешно справляться с множеством разных заданий.

- Энтузиазм – вдохновение и азарт к работе, потенциал к лидерству, способность эмоционально притягивать и располагать к себе людей.

- Умение переключать мышление – багаж знаний из разных, как правило, не связанных между собой областей, позволяет мультипотенциалам взаимодействовать со специалистами из разных профессиональных отраслей.

- Синтезирование идей – способность генерировать креативные идеи и выбирать неординарные решения поставленных задач, навык успешно интегрировать свой личный опыт в рабочие процессы.

Учитывая всё вышесказанное можно отметить неоспоримое конкурентное преимущество мультипотенциала как специалиста на рынке труда. Такой работник способен совмещать функционал сразу нескольких позиций. В 2017 году Эмили Вапник выделила несколько карьерных стратегий и подробно изложила их суть в деловом издании Quartz [4]. Ее три главных рекомендации для успешной самореализации звучат следующим образом [4]:

1. При поиске работы Э. Вапник советует обратить внимание на вакансии, которые позволят использовать все навыки из разных сфер. Например, создание бизнеса/стартапа, мультидисциплинарный проект или должность с расширенным функциональным диапазоном.

2. Не бояться параллельно развивать несколько профессиональных направлений, строить две и более карьеры.

3. Если, работая в одной сфере, начинает возникать ощущение профессионального выгорания, словно эта карьера себя исчерпала, рекомендуется переключиться на совершенно новую сферу.

Важно сохранять и развивать именно свою профессиональную идентичность и следовать согласно своему уникальному карьерному вектору, каким бы разнонаправленным он ни был. Не стоит игнорировать свои интересы и способности, подавлять свое любопытство в попытках изменить или вовсе «перекроить» себя под среду. В случае угнетения своих профессиональных желаний чувство неудовлетворенности не заставит себя ждать. Следует вдохновляться правильными примерами специалистов успешно интегрировавших

свою мультипотенциальность в реалии современности. Например, сочетание карьер психолога и кондитера, иллюстратора и учителя, программиста и механика и т.д. Они доказывают нам, что не всем подходит раз и навсегда выбранное «призвание» – и это нормально. Важно – проявить самодисциплину, чтобы не бросать проекты в самом начале или при первых неудачах. Лучше всего строить свой уникальный профессиональный маршрут, сочетая все свои интересы, склонности и способности.

Список использованных источников

1. Ronald H. Fredrickson, John Watson Murray Rothney. Recognizing and Assisting Multipotential Youth. – Merrill, 1972 – 181с.
2. Вапник Э. Мультипотенциалы. Руководство для тех, кто уже вырос, но так и не решил, кем хочет стать. – Эксмо, 2019 – 256с.
3. https://www.ted.com/talks/emilie_wapnick_why_some_of_us_dont_have_one_true_calling.
4. Wapnick E. The idea of “one true calling” is a romanticized lie. – Quartz, 2017.

УДК 378.091

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Лях Я.В., преподаватель
Щекотович Е.Н., старший преподаватель
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
Минск, Беларусь

Аннотация: рассматриваются преимущества и недостатки дистанционной формы получения образования. Также объясняется популярность данной формы образования, условия и виды проведения занятий дистанционно. Упоминается важность наличия личных качеств студента для обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, современные технологии, формы занятий, мотивация студентов, трудности обучения.

DISTANCE EDUCATION: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Liakh Y.V., teacher
Shchekotovich E.N., senior teacher
Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics
Minsk, Belarus

Summary: The advantages and disadvantages of distance education are considered. The popularity of this kind of education, its facilities and types of distance education classes are explained. The importance of personal qualities of students is mentioned.

Keywords: distance education, modern technologies, forms of classes, students' motivation, difficulties of studying.

В современном мире темп жизни людей с каждой минутой ускоряется. Для того, чтобы облегчить свою жизнь и освободить время для отдыха, на помощь приходят новые технологии. Сегодня мы можем себе позволить получать полноценное высшее образование,

сидя дома за компьютером. Обучение в высшем учебном заведении дистанционно является доступным, удобным и эффективным.

В настоящее время становится популярным дистанционное обучение, что объясняется заинтересованностью людей в повышении уровня знаний, получении дополнительного образования. Молодежь активно осваивает возможности удаленных занятий. Стоит отметить, что дистанционная система во многом отличается от традиционной. Данный формат образования имеет плюсы и минусы.

Одним из преимуществ является то, что человек имеет возможность получить высшее образование независимо от своего местонахождения. Многие выбирают дистанционную форму из-за возможности совмещения учебы с основным видом деятельности, студентам не нужно брать отпуск или ехать в дальнюю командировку. Данная форма обучения обладает высокой скоростью, а также позволяет студентам проявить самостоятельность и самоорганизацию, повысить интеллектуальный потенциал. Студенты быстро осваивают быстро развивающиеся компьютерные технологии. Дистанционное образование предоставляет возможность организации дискуссий, групповых работ, совместных проектов [1].

Обучаясь дистанционно, у студента есть возможность вернуться к изучению сложных вопросов, пересмотреть видео лекции, прослушать аудиоматериалы, перечитать комментарии преподавателя. Также студент может проконсультироваться с ним с помощью электронной почты или мессенджеров, что эффективнее и быстрее, чем назначить личную встречу при очном или заочном обучении [2].

Кроме того, одним из плюсов дистанционной формы образования является то, что студенты имеют доступ ко всей необходимой литературе сразу после регистрации на сайте университета, либо получают учебные материалы по электронной почте. Дистанционный формат обучения позволяет охватывать многочисленные аудитории, предоставляя необходимый объем информации вне зависимости от количества обучающихся.

Стоит отметить, что, работая дистанционно со студентами, преподаватели достаточно мотивированы и стимулированы. Преподаватель заинтересован в постоянном совершенствовании своих курсов, регулярном повышении квалификации и проявлении творческого потенциала. Важным преимуществом является то, что

технология дистанционного образования открывает массу перспектив для людей с ограниченными возможностями.

В то же время, дистанционный формат получения образования не лишен своих недостатков. Во-первых, отсутствуют прямой контакт «преподаватель – студент», живая речь и эмоциональный обмен, что зачастую способствует ухудшению восприятия информации и снижению степени понимания материала. Во-вторых, для достижения успеха в получении дистанционного образования студенту требуется сильная мотивация, сила воли, чувство ответственности, стремление к самосовершенствованию и самоконтроль. Также преподавателям становится сложнее идентифицировать студента в ходе контроля знаний. Поэтому на итоговую аттестацию студентам приходится лично приезжать в высшее учебное заведение. Часто важной проблемой при получении дистанционного образования являются технические неполадки, низкое качество Интернет-соединения. Также студенты должны иметь высокую компьютерную грамотность. Дистанционный формат получения образования не подходит для тех специальностей, которые требуют большого количества практических занятий [1].

Таким образом, дистанционное образование – это новейшая форма обучения. Многие студенты рассматривают его в качестве альтернативы очной форме обучения при получении второго высшего образования, при повышении своей профессиональной квалификации и даже выбирают его при получении первого высшего образования. Однако, слабая подготовка абитуриентов, недостаточная мотивация и низкая самоорганизация не позволяют в полной мере реализовать все возможности дистанционного образования, что вследствие отражается на эффективности такого вида образования.

Список использованных источников

1. Дистанционное образование: эффективное обучение или самообман? [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fulledu.ru/articles/58_distancionnoe-obrazovanie-effektivnoe-obuchenie-il.html

2. Повышение эффективности дистанционных форм обучения в технических вузах [Электронный ресурс] – <https://science-education.ru/ru/article/view?id=6177>

УДК 373.57:159.95

**СОДЕЙСТВИЕ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
САМООПРЕДЕЛЕНИЮ СЛУШАТЕЛЕЙ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Мартыненко Л.П., заведующий кафедрой
*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация: предметом рассмотрения в статье является проблемы лично-профессионально самоопределения слушателей подготовительного отделения.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, подготовительное отделение, профессиональная ориентация.

**PROMOTING THE PERSONAL-PROFESSIONAL SELF-
DETERMINATION OF THE PREPARATORY DEPARTMENT
LISTENERS**

Martynenko L.P., head of the Department
*Vitebsk State Order of Friendship of Peoples medical University
Vitebsk, Republik of Belarus*

Summary: the subject of consideration in the article is the problems of personal and professional self-determination of students of the preparatory department.

Keywords: professional self-determination, preparatory separation, professional orientation.

В современном образовании наряду с общеобразовательными задачами обучения педагогика также решает и воспитательные задачи, среди которых особый интерес вызывает формирование социального и профессионального самоопределения личности.

Профессиональное самоопределение личности – это процесс выбора профессии, отражающийся в её профессиональных планах, намерениях и завершающийся с их реализацией.

Профориентационная работа должна осуществляться непрерывно, особенно в системе «школа-вуз», поскольку отбор лучших из

числа профориентированных старшеклассников позволяет обеспечить необходимые исходные условия для эффективного образовательного процесса в вузе.

Несмотря на то, что профориентационная работа является одним из самых эффективных средств формирования профессиональной направленности учащихся, в большинстве школ она ведётся поверхностно, либо профориентационные услуги не являются действенным средством определения жизненного пути учащихся, построения их профессиональной карьеры. Этот факт подтверждается рядом социологических и педагогических исследований, показывающих, что большинство выпускников выбирают профессии, которые не соответствуют их склонностям и способностям и не пользуются спросом на рынке труда. Подобная тенденция в дальнейшем наблюдается и в вузах: абитуриенты всё чаще демонстрируют низкий уровень профессиональной мотивации, недостаточную осведомлённость о требованиях, предъявляемых к выбранной профессии, что приводит к замедлению процесса профессиональной адаптации, порождая чувство неудовлетворённости собой и профессией.

В решении проблем лично-профессионального самоопределения выпускника школы особое место отводится системе довузовского образования как элементу непрерывного образования, которое не только осуществляет функцию компенсации недостатков общего образования и удовлетворения образовательных потребностей обучающихся, но и создаёт условия для разностороннего развития выпускников [1].

Вся работа на этапе довузовской подготовки направлена на самореализацию личности в учебно-профессиональной деятельности, развитие стремления к осознанному выбору профессии, отвечающей способностям, интересам обучающихся и включает формирование у них представлений о рынке труда, востребованности и перспективах профессии, качествах современного профессионала и его ключевых квалификациях, профессиональную компетентность и разностороннее развитие личности: знание основ экономики и менеджмента, иностранного языка, современных информационных технологий, ориентация на здоровый образ жизни и физическое развитие.

Успешность формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению предполагает перенос акцен-

та с оказания помощи в конкретном профессиональном выборе на развитие качеств и умений, которые дают возможность в будущем самостоятельно строить и корректировать свой выбор с учётом изменений ситуации. Преподавателям факультета профориентации и довузовской подготовки недостаточно дать рекомендации учащемуся, какая профессия ему подходит – необходимо обеспечить условия, стимулирующие рост человека, в результате чего абитуриент сам мог бы взять на себя ответственность за тот или иной профессиональный выбор. Одним из таких условий является образовательный процесс, ориентированный на развитие у школьников готовности к личностному и профессиональному самоопределению. Его вариативная организация может проявляться на уровне содержания образования и организации практических занятий, на уровне лично-стно-развивающих технологий и интерактивных методов обучения.

С этой целью на этапе довузовского обучения предполагается последовательное применение эффективных технологий образования, предусматривающих чёткую схему процесса преподавания, ориентированную на систематизацию и структурирование теоретического материала, разделённого на модули; проблемное отношение к содержанию задач преподавания, разработка и ступенчатое использование алгоритмов перемещения учебной информации, творческое непрерывное развитие, повышающее активность слушателей. Использование вузовских форм обучения: лекций и практических занятий, зачётов и экзаменов, дистанционного обучения, интерактивных конференций и консультаций, программированного контроля знаний и умений, балльно-рейтинговой оценки успеваемости позволяет приобщать будущих абитуриентов к высшей школе.

Анализ потенциала различных инновационных технологий, таких как развивающее, программированное, адаптивное, проблемное и лично-стно-ориентированное обучение показал, что наиболее эффективной на подготовительном отделении является интегративно-модульная технология, отличительными чертами которой являются системность, структурированность, воспроизводимость, планируемая эффективность. Она предполагает общенаучную методологию интегративных процессов и использование модулей в выработке основных компетенций учащихся, что позволяет за короткий отрезок времени обучения повторить и систематизировать всю школьную программу по изучаемому предмету, получить прочные и глу-

бокие знания, необходимые для сдачи тестирования, оказать помощь в выборе образовательной траектории для поступления в вуз, отразить специфику обучения в медицинском вузе.

Подготовка слушателей как дневной, так и вечерней форм обучения, осуществляется в группах, что расширяет возможности индивидуального общения учащихся друг с другом и с преподавателями, усиливает осознание значимости предмета, способствует овладению эффективными средствами развития и воспитания личности. Тем самым формирует у слушателей навыки планирования времени, самоконтроля в учебном процессе, самостоятельной работы, воспитывает формирование профессиональных качеств, социальных и гражданских черт своей личности, вырабатывает уверенность в своих силах, способствует освоению механизмов саморегуляции и самореализации, развивает интерес к познанию другого человека, самопознанию и профессиональному самоопределению.

Профориентационная работа в рамках подготовительного отделения является средством дифференциации обучения, когда за счёт изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитываются интересы, склонности и способности обучающихся, создаются условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

Таким образом, осуществляя работу по повышению качества предметной подготовки учащихся, подготовительное отделение вуза параллельно решает не менее важную задачу – содействие личностно-профессиональному самоопределению выпускников школ – слушателей подготовительного отделения вуза.

Список использованных источников

1. Мартыненко, Л.П. Роль довузовской подготовки в профессиональном самоопределении учащихся / Л.П. Мартыненко // Профильное обучение и профориентационная работа в современной школе: модели, тенденции, перспективы: материалы областной научно-практической конференции педагогических работников – ВОИРО, 2017. – Ч.3. – С. 33–36.

УДК 378.016:517

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ

Марченко И.В., к.ф.-м.н., заведующий кафедрой

*Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова
Могилев, Беларусь*

Аннотация: рассматриваются особенности содержания рабочей тетради по математическому анализу, обсуждаются возможности ее использования в обучении как средства формирования устойчивых знаний, закрепления умений по решению задач различной сложности, контроля.

Ключевые слова: рабочая тетрадь, средство обучения, математический анализ.

FEATURES OF THE CONTENT OF THE WORKBOOK ON MATHEMATICAL ANALYSIS

Marchenko I.V., Ph.D., head of the department

*Mogilev State University named after A.A. Kuleshov
Mogilev, Belarus*

Summary: the features of the content of a workbook on mathematical analysis are considered, the possibilities of using it in teaching as a means of forming stable knowledge, consolidating skills in solving problems of varying complexity, and control are discussed.

Keywords: workbook, teaching aid, mathematical analysis.

Рабочие тетради по различным дисциплинам не являются чем-то новым для высшей школы и уже достаточно широко применяются в качестве средств организации самостоятельной работы и контроля знаний и умений студентов.

Под рабочей тетрадью понимается «учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе студента по освоению учебной дисциплины в аудитории и дома» [1].

Представленная рабочая тетрадь по математическому анализу [2] охватывает следующие разделы дисциплины: «Функции: способы задания, основные классы функций», «Числовая последовательность и ее предел», «Предел и непрерывность функции».

Руководствуясь задачами рабочей тетради, выделенными в [3], в ней использованы тестовые задания, вопросы, упражнения, задачи и задания для самоконтроля. Предварительно были изучены уже имеющиеся в открытом доступе рабочие тетради по математическим дисциплинам. В большинстве своем они содержат задачи репродуктивного характера, варианты для типовых индивидуальных заданий. Помимо этого, в них слабо выражена методическая составляющая, которая проявляется в основном в дифференциации заданий, примерах решения некоторых задач. По сути эти рабочие тетради представляют собой методические рекомендации, в которых есть место для записи решений, что не соответствует основной цели рабочей тетради – «способствовать повышению эффективности обучения студентов и уровня их творческого развития» [1].

Главной отличительной чертой задач по математическому анализу является необходимость доказательности решения. Например, даже в простом задании недостаточно записать формулу для объяснения – всегда требуется проверить условия ее применимости (явно или неявно). Тонкость математических рассуждений всегда присутствует в различных по уровню сложности упражнениях дисциплины. В связи с этим оказалось невозможным охватить все нюансы рассматриваемых тем в одном пособии из-за их многочисленности. Кроме того, рассмотрение всех типовых задач каждой темы на отработку базовых умений привело бы к существенному увеличению объема тетради. Таким образом, было принято решение включить в содержание вопросы и задания, которые:

- позволяют проверить свои знания по всей теме, обобщают ее материал (тесты);
- сложны для освоения на аудиторных занятиях и требуют более глубокого осмысления;
- вызывают затруднения у студентов, хотя и не являются сложными.

Учитывая, что рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной работы, в нее включен список рекомендуемой к изучению литературы, примеры решения задач, вопросы для самоконтроля.

Образцы решения имеют только сложные или ключевые задачи. В них использован методический прием выделения цветом важных этапов решения, что, согласно [4], способствует мыслительной активности обучаемых (рисунок 1).

The diagram illustrates the solution of the limit $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n-1}{5n+1}$. The steps are annotated as follows:

- Числовая последовательность** (Number sequence): Points to the variable n in the limit expression.
- Подставили предельное значение n в выражение** (Substituted the limiting value of n into the expression): Points to the substitution of ∞ for n , resulting in $\frac{3\infty-1}{5\infty+1}$.
- Вид неопределенности** (Form of indeterminacy): Points to the resulting expression $\frac{3\infty-1}{5\infty+1}$, which is an indeterminate form.
- Разделили дробь на n** (Divided the fraction by n): Points to the simplification of the expression to $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3 - \frac{1}{n}}{5 + \frac{1}{n}}$.
- Число** (Number): Points to the final result $\frac{3-0}{5+0} = \frac{3}{5}$.

Рисунок 1. Образец примера на раскрытие неопределенности

Материал рабочей тетради был апробирован в 2019/2020 учебном году, после чего был уточнен и откорректирован. Предполагается допустимым, что использование рабочей тетради в учебном процессе приведет к изменениям в ее содержании.

Список использованных источников

1. Щеткин, Б. Н Рабочая тетрадь как одно из эффективных средств организации самостоятельной работы студентов / Б. Н. Щеткин // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 1. – С. 89-90.
2. Марченко, И. В. Математический анализ : в 3 ч. / И. В. Марченко, В. В. Жабько. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2020. – Ч. 1. – 60 с.
3. Вержинская, Е. А. Создание рабочей тетради по дисциплине (методические рекомендации) / Е. А. Вержинская. – Оренбург: ГБОУ СПО «Оренбургский государственный колледж», 2009 – 20 с.
4. Егоров, А. С. Цвет как фактор активизации процесса обучения учащихся / А. С. Егоров // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. – 2011. – № 1 (69). – Ч. 2. – С. 61 – 65.

УДК 316

ЛИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Михайлова О.И., учитель биологии и химии,
ГУО «Новодворская базовая школа»
Пинск, Республика Беларусь**

Аннотация: В данной статье раскрывается вопрос статуса и личности педагога в системе современного дистанционного образования. Знания и навыки преподавателя по использованию информационных и телекоммуникационных технологий являются определяющим фактором информатизации преподавательской деятельности. Также приводятся данные опроса преподавателей Пинского района относительно своей компетентности в данной сфере.

Ключевые слова: дистанционное образование, учитель, традиционное обучение, образование, обучение.

TEACHER'S PERSONALITY IN THE SYSTEM OF MODERN DISTANCE EDUCATION

**Mikhailova O. I., teacher of biology and chemistry,
Guo "Novodvorskaya basic school"
Pinsk, Republic Of Belarus**

Summary: this article deals with the issue of the status and personality of a teacher in the system of modern distance education. The teacher's knowledge and skills in the use of information and telecommunication technologies are a determining factor in the Informatization of teaching activities. It also provides data from a survey of teachers of the Pinsk district regarding their competence in this field.

Keywords: distance education, teacher, traditional education, education, training.

В настоящее время становится очевидным, что накопление знаний само по себе утратило прежнюю ценность, поэтому на первый план выдвигается задача развития потребностей и умений человека не только самостоятельно добывать и обновлять знания, значимые

для профессии, личности и общества, но и осуществлять этот процесс непрерывно на протяжении всей жизни [4].

Подготовка преподавателя для работы в системе дистанционного обучения сильно отличается от традиционной. Категорически неприемлема ситуация, в которой педагог с устаревшим типом мышления руководит учениками в ДО, а тем более создает ресурсы для системы ДО. Педагог, работающий в системе ДО должен обладать креативностью. «Под креативностью мы понимаем интегративную способность человека, обеспечивающую создание им творческого продукта. Эта способность определяется наличием у личности особой группы качеств, среди которых: вдохновенность, самобытность, прогностичность, критичность, склонность к творческому сомнению, интуиция, эмпатия и др. Изменение данных качеств, происходящее в процессе телекоммуникаций, и определяет роль последних в развитии креативности человека.»

В школе рассматриваются возможности использования дистанционного обучения учащихся, которые находятся на домашнем обучении или длительное время не посещает занятия по уважительной причине. Эффективность обучения таких учащихся на дому с помощью информационных технологий заключается в том, что учителя-предметники предоставляют им свои электронные уроки, тесты; ученики выполняют домашнее задание в компьютерном варианте; учитель по результатам готовит печатные рекомендации, какие имеются пробелы знаний и с помощью каких упражнений их можно ликвидировать [5].

Специфика самого дистанционного обучения обуславливает специфические роли, функции и требования к преподавателю в дистанционном обучении. Однако дистанционные занятия приводят также к увеличению нагрузки на преподавателя, который переживает сложное психологическое ощущение от необходимости всегда быть готовым к работе с любым студентом. Также значительно повышается эмоциональная и интеллектуальная нагрузка. Все эти особенности организации и осуществления профессиональной деятельности в системе дистанционного обучения вызывают психологическую резистенцию (сопротивление) у преподавателей, особенно у тех, которые уже имеют значительный педагогический стаж [2].

При дистанционном обучении преподаватель приобретает новый статус, несколько не менее значимый, чем при традиционном обу-

чении. Его задача теперь — организация самостоятельной познавательной деятельности студентов, научить их самостоятельно добывать знания и применять полученные знания на практике. Поэтому практически во всех развитых странах мира поворот в развитии педагогических технологий в ходе реформирования систем образования сделан на использование новых информационных технологий [1].

Нами была проведена диагностика 128 учителей с целью выявления затруднений в практическом осуществлении индивидуализации. Анализ полученных данных показал, что сегодня подавляющее большинство педагогов – 75,33 % - считают, что принцип индивидуализации является главным для успешной реализации личностно-ориентированной модели образования, лишь 12,21 % опрошенных отвели ему второстепенную роль и 12,46 % думают, что он не играет никакой роли. Личную потребность в использовании принципов, технологий индивидуализации испытывают 54,21 % педагогов, только 45,79 % - не задумывались над этим.

Как было отмечено выше, необходимым условием успешности реализации принципа индивидуализации является профессиональная компетентность педагогов по его использованию на практике. Учитель должен обладать определенными знаниями, умениями, навыками. К сожалению, самооценка педагогов свидетельствует, что только 12,7 % опрошенных чувствует себя профессионально компетентными в данном вопросе; 55,9% - не достаточно компетентными, 31,4 % - вообще не знают, как на практике осуществлять индивидуализацию.

Опыт показывает, что с внедрением новых информационных технологий происходят существенные изменения в преподавательской деятельности. Традиционная рутинная ручная работа поручается компьютеру, освобождая преподавателя для творческой деятельности. Кроме того, меняется специфика работы преподавателей, появляются новые специальности и должности в организации и осуществлении учебного процесса [5].

Список использованных источников

1. Бажин, И. И. Структурные особенности дистанционного обучения [Текст] / И.И. Бажин // Информационные технологии в эко-

номике, менеджменте и бизнесе. Проблемы науки, практики и образования: материалы VIII Международной научнопрактической конференции. - Киев, 2002. - С. 41-44.

2. Громова Т.В. Подготовка преподавателя к деятельности в системе дистанционного обучения как ресурс повышения качества образования //Вестник Поморского ун-та. Сер. Гуманитарные и социальные науки. Архангельск, 2008. Вып. 3. С. 78-84.

3. Король А. Д. Диалог в образовании: эвристический аспект. - М. : Эйдос ; Иваново : Юнона, 2009. - 260 с.

4. Матрос Д.Ш. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга / Д.Ш. Матрос, Д.М. Полев, Н.И. Мельников. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 96 с.

5. Турковская, Н.В. Подготовка будущего преподавателя дистанционного обучения как педагогическая проблема // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – Челябинск: Полиграф-Мастер, 2011. - №9. – с. 185-199

УДК 378.147

МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН-КУРСЫ КАК ФОРМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Мойсеёнок Н.С., преподаватель

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Аннотация: дистанционное образование доказало свое преимущество как форма обучения, которая преодолевает географические и временные барьеры. Массовые открытые онлайн-курсы - это современная форма дистанционного образования, которая создает предпосылки для обучения на протяжении всей жизни. Целью данной работы является исследование природы и выявление преимуществ и недостатков MOOK.

Ключевые слова: дистанционное образование, массовые открытые онлайн курсы (MOOK), открытость, массовость, структурированность, взаимодействие, коннективизм.

MASSIVE OPEN ONLINE COURSES AS A FORM OF DISTANCE EDUCATION

Moyseyonok N.S., lecturer

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus;

Summary: distance education has proven its advantages as a form of learning that overcomes geographical and time barriers. Massive Open Online Courses are a modern form of distance education that creates prerequisites for life-long learning. The purpose of the current work is to investigate the nature and find out advantages and disadvantages of Massive Open Online Courses.

Keywords: distance education, massive open online courses (MOOCs), openness, massiveness, structuredness, interaction, connectivism.

Дистанционное образование возникло как решение существующей потребности в расширении возможностей для обучения людей

и преодолении ограничений традиционных форм обучения. В дистанционном обучении есть физическое разделение учащихся, которые учатся в своем собственном темпе и в удобное время. Для обеспечения взаимодействия и общения между основными участниками учебного процесса используются самые разные технологии. Идея современного дистанционного образования состоит в том, чтобы использовать потенциал информационных и коммуникационных технологий и предоставить возможности для обучения всем людям, у которых есть потребность и желание приобретать знания и навыки на протяжении всей своей жизни.

Массовые открытые онлайн-курсы (МООК) – одна из современных форм дистанционного образования. Данные курсы создают условия для всестороннего обучения на протяжении всей жизни, позволяют членам общества приобретать знания, компетенции и навыки, когда они имеют внутреннюю необходимость или когда они нуждаются в дополнительной профессиональной квалификации [4].

Массовые открытые онлайн-курсы – это онлайн-курсы, которые проводятся и доступны через Интернет. Они имеют открытый доступ, и неограниченное количество пользователей может подписаться и принять участие. МООК основаны на концепции бесплатных доступных глобальных видеокурсов, которые реализуются через онлайн-платформы. Они используются большим количеством учащихся для получения дополнительных знаний, навыков и компетенций [2, с. 79].

Основными отличительными чертами МООК являются:

– *открытость*. С одной стороны, курсы и образовательные ресурсы предоставляются через системы, которыми может пользоваться каждый, т.е. регистрация и участие пользователей бесплатны. С другой стороны, доступ к образовательным ресурсам бесплатный, т.е. мероприятия и содержание курсов являются общедоступными.

– *структурированность*. Массовые курсы ограничены по времени и имеют особую структуру. Каждый курс имеет заранее определенные цели обучения, которые должны быть достигнуты участниками. Пользователи достигают целей, работая с учебным контентом и выполняя определенные учебные действия. Доступны различ-

ные формы и инструменты для оценки знаний, полученных никами.

– *массовость*. Курсы и поддерживающие платформы позволяют получить доступ и принять участие большому количеству пользователей, что значительно превышает группы при традиционном обучении. Это одна из характеристик, которая отличает MOOK от всех других форм онлайн-обучения и курсов.

– *взаимодействие и коммуникация между участниками*. Чтобы реализовать идею взаимодействия, необходимо иметь средства, с помощью которых учащиеся могут взаимодействовать и общаться с учителями и друг с другом. Среди наиболее популярных форм общения - обсуждения и форумы, где пользователи могут обсуждать темы и вопросы учебной программы.

– *коннективизм*. Основная идея этого педагогического подхода заключается в том, что знания распределяются по сети участников. Большинство мероприятий курса проходят в общей учебной среде, где учащиеся работают и учатся вместе [3, с. 121].

MOOK также имеют некоторые негативные аспекты, в том числе отсутствие прямого контакта и взаимодействия между участниками в реальном времени, что присуще дистанционному обучению. Социальная изоляция может быть причиной низкой успеваемости, отсутствия мотивации и низкой эффективности обучения. Несколько наблюдений и исследований MOOK отмечают большой процент пользователей, которые регистрируются на курсах, но не принимают в них участия, и очень небольшой процент участников, которые получают сертификат как документ, подтверждающий завершение курса. Чтобы изменить эти негативные тенденции, необходимо применять различные методы, чтобы побудить учащихся проявлять активность, мотивацию, приверженность и ответственность за собственное обучение [1].

Информационные и коммуникационные технологии – часть повседневной жизни. Наше общество трансформируется в цифровое общество, и его члены постоянно нуждаются в новых навыках, знаниях и компетенциях в различных областях. Массовые открытые онлайн-курсы – это инструмент для дополнительного обучения на протяжении всей жизни. Они основаны на концепции открытых глобальных онлайн-курсов, доступных через платформы, которыми

пользуется большое количество учащихся. Благодаря им учащиеся получают гибкий доступ к обучению без значительных финансовых вложений. Они используют высококачественный учебный контент, разработанный экспертами престижных университетов, и имеют возможность сотрудничать с людьми со всего мира. Массовые курсы могут даже дополнить и обогатить традиционную модель формального образования. Это одна из самых популярных форм современного дистанционного образования.

Список использованных источников

1. Бебнев, А.Е. Массовые онлайн курсы как новая инновационная тенденция образовательной сферы /А.Е. Бебнев //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=11491>. – Дата доступа: 10.09.2020.

2. Вьюшкина, Е.Г. Массовые открытые онлайн-курсы: теория, история, перспективы /Е.Г. Вьюшкина //Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. – 2015. – Т. 15. – С. 78–83.

3. Гущина, О.М. Массовые открытые онлайн-курсы в системе подготовки и повышения квалификации педагогических кадров / О.М. Гущина, О.П. Михеева //Образование и наука. – 2017. – Т. 19. – № 7. – С. 119–136.

4. Семенов, В.И. Массовые открытые онлайн курсы как новый формат образования /В.И. Семенов, Я.Н. Казанцева //Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27103>. – Дата доступа: 07.09.2020.

УДК 331.5:378

**ВЫЕЗДНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЭКСКУРСИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ
ЭКОНОМИСТОВ, ВОСТРЕБОВАННЫХ НА РЫНКЕ ТРУДА**

Морозова Н.Н., к.э.н., доцент,

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Минск, Республика Беларусь;*

Аннотация. Внедрение инноваций в образовательную деятельность приведет к повышению качества подготовки будущих специалистов, востребованных на рынке труда. Показано значение выездных занятий, обладающих практикоориентированной составляющей и формирующих у студентов профессиональные навыки.

Ключевые слова: рынок труда, профессиональные качества, выездные занятия, учебный процесс, экскурсионная деятельность.

**FIELD CLASSES WITH THE USE OF EXCURSION
ACTIVITIES IN THE PREPARATION OF ECONOMISTS IN
DEMAND IN THE LABOR MARKET**

Morozova N.N. , assistant professor,

*Academy of Public Administration under the aegis of the President of
the Republic of Belarus Minsk, Republic of Belarus;*

Summary: Introduction of innovations in educational activities will improve the quality of training of future specialists in demand in the labor market. The importance of field classes that have a practice-oriented component and form students' professional skills is shown.

Keywords: labor market, professional qualities, field classes, educational process, excursion activities.

Инновационный характер технологий, используемых в образовательном процессе со студентами, становится одним из важнейших инструментов в конкурентной борьбе учреждений высшего образования. Несмотря на то, что на рынке труда достаточно специалистов экономического профиля, потребность в них в настоящее время сохраняется, но востребованы в современных условиях специалисты

высокого класса. Все эти аспекты подтверждают актуальность рассматриваемой проблемы и требуют инноваций в образовательный процесс, одной из которых выступает практикоориентированный подход с включением экскурсионно-туристической составляющей в учебный процесс. В условиях модернизации высшего образования деятельность по формированию профессиональных компетенций специалиста будет успешной, если использовать потенциал образовательного туризма. Компетентностный подход здесь выступает как: основа проектирования организации высшего образования и изучения туристско-образовательной деятельности как способа развития ее субъекта; оптимальное сочетание теоретической и практической форм образовательной деятельности. В современном образовании инновации приобретают широкое распространение и, в последнее время, всё бóльшую популярность набирает производственный и/или промышленный туризм, связанный с организацией экскурсий на промышленные предприятия страны [1, с. 51].

Выездные занятия с включение экскурсионной составляющей для студентов экономико-управленческого профиля в рамках учебных занятий можно разделить на два блока: объекты органов государственного управления и промышленные предприятия. На кафедре экономики организации действуют три инновационные площадки, которые является новой формой взаимодействия между Академией управления и государственными организациями, что обеспечивает сближение образовательного процесса и научной деятельности с практикой, осуществление практико-ориентированного образовательного процесса, эффективного использования опыта ведущих специалистов-практиков, организационных и материально-технических возможностей в образовательном процессе, улучшение качества подготовки специалистов. Инновационные площадки созданы: на базе ОАО «Минский тракторный завод» (27.09.2013), УО «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров таможенных органов Республики Беларусь» (10.02.2014), ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» (29.11.2017). Осуществление экскурсионно-туристической деятельности в образовательном процессе возможно благодаря имеющимся инновационным площадкам в эти организации в рамках экономической практики либо практического выездного занятия. Для этого необходимо подготовить ряд документов. В частности, на первом этапе выбирается

предприятие и делается запрос (направляется письмо с указанием даты, времени посещения и целевой аудитории). В случае положительного решения в рамках учреждения образования составляется план проведения выездного практического занятия, список студентов и оформляется докладная записка об организации проведения такого практикоориентированного занятия. После утверждения всех документов формируется Маркетинговый план предприятия на базе которого проводится занятие и составляется технологическая карта экскурсии. Время проведения составляет 1 час 20 мин, согласно установленному академическому времени по расписанию занятия. В 2019-2020 учебном году первого семестра, только в рамках дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности», мною было разработано, организовано и проведено восемь производственно-экономической экскурсий со студентами экономических специальностей в организации: ОАО «МТЗ», ОАО «БелОМО – ММЗ имени С. И. Вавилова», ООО «СТАТУСКВО», Совместное белорусско-германское предприятие СЗАО «Отико», Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов «БЕЛДОР-СТРОЙ», Филиал № 3 «Минский комбинат силикатных изделий» ОАО «Белорусский цементный завод», ЗСК ОАО «Минск- железобетон», РПДУП «Экспериментальный завод» [2]. Аналогичные производственно-экономические экскурсии могут проводиться и в рамках ознакомления студентов экономических клубов с деятельностью белорусских предприятий. В этом случае процедура несколько упрощается, главное получить одобрение от руководства предприятия о принятии студентов.

В Академии управления можно выделить четыре основных типа выездных учебных занятий: экскурсионные, предполагающие изучение структуры подразделений предприятия; образовательные, с углубленным изучением темы учебных занятий и привлечением ряда специалистов предприятия на их рабочих местах; комплексные выездные учебные занятия, охватывающие одновременно тематику нескольких учебных предметов и учитывающие межпредметные связи; зарубежные выездные занятия для наиболее одаренных студентов [3]. Качество занятия и самой производственной экскурсии зависит от: разработки маршрута (задержки на объектах, длинные переходы); соответствия моментов демонстрации и объяснения; слухового восприятия (если в цехе шумно нужны предварительные поясне-

ния); использования специальных терминов без объяснения их значения. Поэтому все эти обстоятельства следует учитывать.

Подводя итог, отмечаем, что современные требования к уровню подготовки экономистов, менеджеров диктуют активный процесс внедрения вариативной системы требований в теорию и практику преподавания, а инновационные образовательные подходы с практикоориентированной составляющей, как выездные занятия призваны реализовать современную образовательную парадигму, основным содержанием которой выступает индивидуализация и личностноориентированное образование, возрастание возможности творческой самореализации в образовательном процессе, синергия сотрудничества преподавателя и студентов. В свою очередь, это обеспечит эффективность образования, его непрерывный и инновационный характер, рост социальной мобильности и активности молодёжи, её вовлеченности в различные образовательные среды и сделает систему образования важным фактором обеспечения национальной безопасности страны, роста благосостояния её граждан. К тому же это сформирует эффективный рынок труда с рациональной занятостью.

Список использованных источников

1. Бондаренко, В.М. Производственно-экономический туризм в европейских странах / В.М. Бондаренко, Н.Н. Морозова // Туристическая деятельность в эволюции регионов Евразии. Трансграничное сотрудничество евразийских государств: опыт и потенциал: научные статьи XI Евразийского научного форума 18-20 дек. 2019 г.: сб./ под ред. Н.П. Кирсановой, Е.Е. Ланиной. — СПб.: Ун-т при МПА ЕвразЭС, 2019. — С. 50-58.

2. Для студентов Президентской академии выездное занятие провели на Экспериментальном заводе Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.pac.by/press-center/news/for-students-of-the-presidential-academy-field-session-conducted-at-the-experimental-plant-of-the-sc/>. — Дата доступа: 07.09.2020.

3. Пелих, С.А. Деловой туризм как эффективное средство подготовки управленческих кадров в Беларуси / С. А. Пелих, Т. В. Прохорова, Н. Н. Морозова // Новая экономика. — 2015. — № 1. — С.303-309.

УДК 37.013.46

ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГОВ И ОБУЧАЮЩИХСЯ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Науменко Ж.Н., зам. дир. по производственному обучению
Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж», Республика Беларусь

Аннотация: описаны особенности удаленного обучения обучающихся в режиме реального времени. Предложены рекомендации для оптимизации взаимодействия педагогов и обучающихся в онлайн среде. Рассмотрены бесплатные или частично бесплатные варианты решений для организации удаленного взаимодействия педагогов и обучающихся в режиме реального времени.

Ключевые слова: он-лайн обучение, взаимодействие педагогов и обучающихся, сервисы онлайн-встреч, видеоконференции.

ORGANIZATION OF REMOTE INTERACTION OF TEACHERS AND STUDENTS IN REAL TIME

Naumenko Zh.N., deputy. dir. for industrial training
*Educational establishment "Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics" branch "Minsk Radio Engineering College",
Republic of Belarus*

The article describes the features of distance learning students in real time. Recommendations are proposed for optimizing the interaction of teachers and students in an online environment. Free or partially free solution options for organizing remote interaction between teachers and students in real time are considered.

Key words: on-line training, interaction of teachers and students, online meeting services, video conferencing

Современные педагоги столкнулись с непредвиденной ситуацией: обучение на расстоянии учащихся в условиях распространения

серьезного вируса. Эта проблема требует решений на уровне школ, колледжей и вузов. Не только те, кто сталкивается с особенностями удаленного обучения только сейчас, но и те преподаватели, учащиеся и студенты, которые имеют определённый опыт работы в режимах дистанционного или смешанного обучения, могут столкнуться с трудностями и проблемами, требующими незамедлительного решения. Среди частых проблем звучат отсутствие инструментария или дистанционных сред. Имеющийся инструментарий (системы дистанционного обучения, видеоконференцсвязи) в последнее время в ситуации массового перехода педагогов в он-лайн среду показали свою несостоятельность и фактически рухнули не выдержав количество обращений пользователей. Отдельным вопросом звучит умение педагога осуществлять взаимодействие с учащимися в незнакомых ранее условиях.

При этом, организуя удаленное обучение каждое учреждение образования и каждый педагог должны учитывать:

- возрастные особенности учащихся;
- уровень информационно-коммуникационной компетентности педагогических работников;
- возможности учащихся для организации обучения в домашних условиях;
- возможные проблемы, возникающие при перегрузке платформ, серверов, сетей, которые обеспечивают надёжное подключение к сети Интернет.

Сложившая стрессовая ситуация вынуждает педагогов учиться и практиковаться в обучении он-лайн на ходу, стремительно развивая новые навыки.

Выделяют 2 формы удаленного обучения: в режиме реального времени и опосредованное обучение.

Работа в режиме реального времени имеет свои недостатки и преимущества.

Среди преимуществ отметим: нет привязки к расстоянию и месту жительства, оперативная обратная связь, экономия финансов.

Основные недостатки: зависимость от компьютера и скорости сети Интернет, недостаточный профессионализм педагогов, отсутствие живого общения, отсутствие контроля.

Прямое общение должно быть максимально ограничено по времени. В режиме реального времени можно показать как работать с

инструкцией, в какой очередности выполнять задание, главные темы и главные проблемы. Далее работу можно вести опосредованно.

Рекомендации для оптимизации взаимодействия педагогов и обучающихся в режиме реального времени он-лайн:

Рекомендация № 1 *Ограничьте круг участников конференции от посторонних.* Попросите учащихся назвать себя, включить на начало конференции их камеры, потом отключите камеры.

Рекомендация № 2 *Проинформируйте родителей и учащихся, что снимать можно только с разрешения всех участников взаимодействия.*

Рекомендация № 3 *Отключите режим демонстрации пользователей до начала конференции, дабы предупредить включение учащимися своего экрана.* Включите опцию «осуществление демонстрации» только организатором.

Рекомендация № 4 *В случае когда учащиеся начинают баловаться, отключите им возможность писать комментарии или рисовать на вашем экране.*

Рекомендация № 5 *Чтобы слышимость была хорошая «без шумов» используйте гарнитуру — наушники или микрофон.*

Эти рекомендации помогут избежать вам лишних проблем при организации взаимодействия педагогов и обучающихся в режиме реального времени.

Рассмотрим бесплатные или частично бесплатные варианты решения для организации видеоконференций.

Navek Meet. Белорусские компании «Мобильный сервис» и «NavekSoft» предлагают бесплатно сервис Navek Meet (<https://meet.naveksoft.com/>) для проведения веб-конференций и видеотрансляций. Система создана на базе платформы с открытым исходным кодом и работает из собственного облака 4Data, мощности которого расположены в нашей стране на площадях МЦК РУП «Белтелеком» [1]. Сервис имеет простой и интуитивно понятный пользовательский интерфейс при этом достаточно обширный удобный функционал: от неограниченного количества конференций любой длительности с любым количеством участников при высоком качестве видеосвязи до возможности совместной работы с любым приложением или документом в режиме реального времени через интернет. Транслировать можно экран и приложения любого компьютера участника.

Zoom. Чаще всего упоминается в сети удобный и простой в использовании сервис онлайн-встреч и конференций Zoom (<https://zoom.us/>), который позволяет создавать конференции 2 способами: через веб-приложение и через учетную запись [2]. Бесплатная версия Zoom не требует авторизации учащихся, позволяет проводить 40-минутную онлайн-конференцию с подключением до 100 участников, имеет расширенные настройки конференции, которые позволяют выполнить все выше предложенные рекомендации.

MyOwnConference. Сервис для проведения вебинаров и веб-конференций MyOwnConference (<https://myownconference.ru/>) на бесплатном тарифном плане позволяет зарегистрировать не более 20 участников [3]. Все остальные инструменты предоставляются в полном объеме.

В ряде мессенджеров также можно организовать видеоконференции. Кроме описанных выше платформ, педагоги могут использовать и другие, например, **В контакте, Скайп, Бизон365 , Hangouts Meet, MS TEAMS, Google Hangouts.**

В настоящее время благодаря существующим цифровым инструментам и ресурсам имеются широкие возможности для качественного обучения учащихся способами, которые ранее были невозможны [4]. От педагога требуется творческий подход к организации он-лайн обучения, которое во многом будет зависеть не столько от выбранной образовательной платформы и системы видеоконференцсвязи, сколько от самого учителя.

Список использованных источников

1. Meet navek soft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://meet.naveksoft.com/>. – Дата доступа: 10.04.2020.
2. ZOOM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zoom.us/>. – Дата доступа: 06.04.2020.
3. MyOwnConference [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myownconference.ru/>. – Дата доступа: 08.04.2020.
4. Науменко, Ж.Н. Взаимодействие в системе «учитель-ученик» в эпоху цифровой трансформации образования / Ж.Н. Науменко // Цифровая трансформация образования : материалы науч.-практ. конф., Минск, 30 мая 2018 г. / ГИАЦ Минобразования. – Минск, 2018. – С. 471.

УДК 371.26

НАКОПЛЕНИЕ БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ

**Невзорова А.Б., д. т.н., профессор,
Невзоров В.В., м.т.н. ст. преподаватель**

*Белорусский государственный университет транспорта
Гомель, Республика Беларусь*

Аннотация: Приводится анализ накопления базовых знаний у студентов по инженерным специальностям. Описывается необходимость присутствия в образовательном процессе различных типов знания и их значимость для достижения академических успехов студентов.

Ключевые слова: базовые знания, учебные дисциплины, образование, процесс обучения.

ACCUMULATION OF STUDENTS BASIC KNOWLEDGE

**Neuzorava A. B., doctor of technical Sciences, Professor,
Nevzorov V. V., master of technical Sciences, senior lecturer**

*Belarusian State University of Transport
Gomel, Republic of Belarus*

Summary: the article analyzes the accumulation of basic knowledge in engineering students. It describes the need for the presence of various types of knowledge in the educational process and their significance for achieving academic success of students.

Keywords: basic knowledge, academic disciplines, education, learning process

В последнее десятилетие стремительно меняется парадигма высшего образования, которая вызвана требованием принципиально нового подхода к определению целей, задач и принципов образования, необходимость пересмотра содержания учебных дисциплин с использованием на практике новых формы, методов и средств обучения [1].

Студенты, поступающие в технический университет на дневную форму обучения, обладают многолетним опытом обучения в обще-

образовательной школе, реже в колледжах, а также интеллектуальными индивидуальными особенностями, которые определяют их реакцию на преподавание и обучение в новой для них атмосфере.

Известно, что базовые знания студенты получают благодаря взаимодействию двух факторов: способность обрабатывать, хранить и интерпретировать информацию (так называемый подвижный интеллект) и академически ориентированный опыт (включающего в себя знание теоретических концепций, идей и практические понимание физической сущности явлений).

При этом у студента в процессе обучения должно присутствовать во взаимосвязи четыре различных типа знаний: дисциплинарные, междисциплинарные, эпистемические и процедурное [2].

Дисциплинарное знание, или предметно-специфическое знание, является существенной основой для понимания и структурирования, через которую студенты развивать другие виды знаний.

Междисциплинарные знания студентам необходимы для интеграции ключевых понятий, полученных при изучении дисциплин общетехнического модуля, которые помогают определить связность через тематическое обсуждение и выполнять в дальнейшем проекты по специализации специальности.

Эпистемическое знание включает в себя навыки и умение студентов правильно выражать свои умозаключения с инженерной точки зрения, а также использовать изученные методы и приемы работы с техническими объектами, результатом применения которых является повышение эффективности инженерного знания, реализованного в этих объектах. Общей целью любых эпистемических практик является эффективность решения задач студентов по графическому представлению, моделированию и др. В узком смысле таким термином можно обозначить приобретение и развитие навыков и компетенций при изучении основ академического письма [3].

Процедурное знание – это понимание того, как выполняется задача по определённому алгоритму, и как работать и учиться через этот структурированный процесс [4]. Т.е. преподаватели различных предметов по одной специальности должны донести до студентов важность понимания изучения дисциплин как взаимосвязанный системный подход к получению инженерной специальности. Это особенно важно для решения сложных задач в технической сфере,

где решающее значение имеет умение понимать, интерпретировать и применять знания и навыки в разных ситуациях.

В процессе постижения образовательных целей, особенно в инженерной сфере, способность студентов обрабатывать и хранить информацию определяет, будет ли их опыт превращаться в базовые знания. Для иллюстрации рассмотрим двух студентов, которые посещают лабораторные занятия и видят одни и те же эксперименты. У одного студента повышенная способность обрабатывать и хранить информацию или высокий подвижный интеллект; у другого ограниченная способность обрабатывать и хранить информацию или низкий уровень подвижности интеллекта. Студент с высоким подвижным интеллектом сохранит большую часть лабораторного опыта в виде новых знаний в постоянной памяти. Студент с низким интеллектом не будет. Фактически, студент с расширенными возможностями обработки информации превратил лабораторный опыт в академические знания, другой нет. Различия в этих факторах создают различия в их академических знаниях и, как следствие, в их академической успеваемости.

Накопление базовых знаний переход в стадию интеллектуального клея, который делает обучение прилипчивым. И студент должен понимать, что с каждой новой изученной дисциплиной по своей специальности он привносит разнообразные базовые знания – сознательно или подсознательно – в каждый последующий опыт, что в совокупности позволит быстрее осмыслить новые идеи и опыт.

Как же оценивать базовые знания? Прежде чем начинать изучать новую дисциплину, преподавателю важно выяснить, что студенты знают по теме и понять, насколько хорошо группа знает эту тему. Такие опросы можно проводить по заранее подготовленным тестам в гуггл формах. Полученные ответы дают преподавателю некоторое представление о качестве и количестве предварительных базовых знаний студентов. И можно проследить четкую закономерность, показывающую, каким концепциям вся группа знакоилась или не знакома, а также каким лицам может потребоваться дополнительные консультации.

Как только преподаватель получит представление о том, что знают студенты, он может скорректировать процесс обучения, ориентированные на конкретную группу, что в учебниках просто невозможно.

В современных университетских аудиториях, оборудованных интерактивными досками, имеющиеся у студентов личные гаджеты, получить базовые знания стало проще, чем когда-либо прежде [5]. Веб-сайты позволяют студентам получать виртуальный опыт по работе и эксплуатации различных технических средств или технологических процессов; быстрый поиск всевозможных нормативных документов. Эти средства создания базового фона значительно углубляют понимание студентами любой темы.

Таким образом, базовые знания – это не изюминка образования, а тонкость, которая просто помогает студентам получать удовольствие от чтения технической литературы и обучения, установления связей и понимания больших идей. Базовые знания – основа всего академического обучения и их накопление происходит постепенно. Независимо от того, как быстро студент переходит от темы к теме, преподаватели обязаны помогать студентам восполнять пробелы, чтобы смысл преподаваемых дисциплин был им понятен и полезен.

Список использованных источников

1. Невзорова, А. Б. Философские и социально-гуманитарные аспекты высшего инженерного образования: монография / А. Б. Невзорова, Е. Г. Кириченко, А. Б. Бессольнов. – Гомель: БелГУТ, 2016. – 242 с.
2. Building Background Knowledge for Academic Achievement by Robert J. Marzano. – 2004. – 219 с.
3. Ястреб Н. А. Эпистемические практики работы с техническим знанием / Н.А. Ястреб // Эпоха науки. – 2018. – №13.
4. Knowledge for 2030. OECD Future of Education and Skills 2030 Concept Note.– OECD, 2019. – 13 p.
5. Невзорова А.Б. Эффективность использования личных гаджетов студентов при изучении спецдисциплин / А. Б. Невзоров, В. В. Невзоров, Г. Н. Белоусова / Инновационный опыт идеологической, воспитательной и информационной работы в вузе : материалы VII Межд. научно-практ. Конф. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 88–90.

ЭКОЛОГИЯ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ

**Олевская И.З., старший преподаватель,
Ханчевский М.А., студент,
Трифонова А.Р., студентка**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова
БГУ*

Минск, Республика Беларусь

Аннотация: Дистанционное образование стало платформой для предоставления образования по всему миру. Этот инструмент обучения предлагает и тем самым обеспечивает в любое время в любом месте формы образования для преодоления разрыва в образовании в соответствующих странах. Это позволит лучше информировать учебные заведения при планировании программы дистанционного образования.

Ключевые: обучение, технологии, образование.

ECOLOGY ONLINE LEARNING

**Olevskay I.Z., senior lecturer,
Khancheuski M.A., student
Trifonova A.R., student**

Belarusian State University, ISEI BSU

Minsk, Republic of Belarus

Summary: Distance education has become a platform for delivery of education around the globe. This learning tool is offering and thereby providing anytime anywhere forms of education to bridge the educational gap in respective nations. This will better inform educational institutions in planning a distance education program.

Keywords: learning, technology, education.

Разработки в области технологий сделали дистанционное образование легким и доступным. Онлайн-обучение можно рассматривать как инструмент, который может сделать процесс обучения более направленным на учащихся, более инновационным и еще более

гибким. Онлайн-обучение определяется как опыт обучения в синхронных или асинхронных средах с использованием различных устройств (например, мобильных телефонов, ноутбуков и т.д.) с доступом в Интернет. В этих условиях, студенты могут быть в любом месте, чтобы учиться и взаимодействовать с преподавателями и другими студентами.

Синхронная среда обучения структурирована в том смысле, что студенты посещают живые лекции, есть взаимодействия в режиме реального времени между преподавателями и учащимися, и есть возможность мгновенной обратной связи, в то время как асинхронные среды обучения не должным образом структурированы. В такой образовательной среде учебный контент недоступен в виде живых лекций или занятий; она доступна в различных системах обучения и форумах. Мгновенная обратная связь и немедленный ответ невозможны в такой среде.

Синхронное обучение может предоставить много возможностей для социального взаимодействия. Введу пандемических ситуаций такие онлайн-платформы необходимы там, где возможно видеоконференции с участием по крайней мере от 40 до 50 студентов. Появляется возможность проводить обсуждения со студентами онлайн, таким образом можно поддерживать образовательный процесс и не отставать от учебной программы. Лекции становятся доступными студентам при наличии мобильных телефонов, ноутбуков и Интернета. А, следовательно, возможность просмотра уже записанных лекций, мгновенная обратная связь от студентов и преподавателя.

Большая часть мира находится на карантине из-за серьезной вспышки глобальной пандемии Covid-19, и поэтому многие города превратились в города-призраки, и его последствия можно увидеть в школах, колледжах и университетах, поэтому онлайн-обучения можно *рассматривать как панацею от кризиса.*

Вирус заставил учреждения перейти из офлайн-режима в онлайн-режим. Этот кризис позволит институтам, которые ранее неохотно менялись, принять современные технологии. С помощью режимов онлайн-обучения, мы можем обучить и опросить большое количество студентов в любое время и в любой части мира. Многие университеты по всему миру полностью оцифровали свои операции, понимая острую необходимость нынешней ситуации. Онлайн-

обучение становится победителем среди хаоса. Таким образом, повышение качества онлайн-обучения имеет решающее значение на данном этапе. Онлайн-образование в китайских университетах увеличилось в геометрической прогрессии после вспышки Covid-19. Произошла смена обычных классов на электронные классы, то есть педагоги переложили весь свой педагогический подход на адаптацию к меняющейся ситуации.

Переход от новых лекций к онлайн-классам является единственным возможным решением. Действительно, академические учреждения не смогут преобразовать все свои учебные программы колледжа для онлайн-ресурсов в одночасье. Дистанционное, масштабное и персонализированное обучение являются тремя самыми большими проблемами для онлайн-обучения. Инновационные решения учреждений могут помочь нам справиться с этой пандемией. Существует требование о быстром переходе на режим онлайн-обучения; поэтому продукты Google могут быть действительно полезны в таких проблемных ситуациях: Gmail, Формы Google, Календари, G-Drive, Google Hangouts, доска Google Jam и чертежи, класс Google, и Открытое программное обеспечение доски. Эти инструменты могут быть успешно использованы в качестве альтернативы для обучения онлайн.

Многие вопросы связаны с онлайн-образованием, но мы не можем игнорировать их. Преподаватели всегда могут найти решения для устранения данных трудностей. Технические трудности могут быть решены путем предварительной записи видео лекций, тестирования и наличия интерактивных платформ.

Онлайн-курсы должны быть динамичными, интересными и интерактивными. Учителя должны устанавливать сроки и напоминания для студентов, чтобы сделать их бдительными и внимательными. Следует приложить усилия для того, чтобы оптимизировать учебный процесс в наилучших возможных масштабах. Студентам следует уделить личное внимание, с тем чтобы они могли легко адаптироваться к этой учебной среде. Социальные медиа и различные групповые форумы могут быть использованы для общения со студентами. Коммуникация является ключом. Когда становится трудно попробовать обратиться к студентам через тексты, различные приложения для обмена сообщениями, видео-звонки, и так далее.

Качество курсов должно постоянно улучшаться, и преподаватели должны стараться изо всех сил. Онлайн-программы должны быть разработаны таким образом, чтобы они были творческими, интерактивными, актуальными, ориентированными на студентов. Педагоги должны тратить много времени на разработку эффективных стратегий предоставления онлайн-инструкций. Эффективные онлайн-инструкции облегчают обратную связь с учащимися, заставляют учащихся задавать вопросы и расширяют горизонт обучения для усвоения курса. Учреждения должны сосредоточиться на педагогических вопросах и подчеркнуть совместное обучение.

Задача учебных заведений заключается не только в поиске новых технологий и их использовании, но и в переосмыслении их образования, тем самым помогая студентам и академическому персоналу, которые ищут руководства для цифровой грамотности.

Список использованных источников

1. Rogov, E. I. Communication psychology / E. I. Rogov. – Minsk: Humanitarian. Ed. VLADOS center, 2001. – 336 p.

УДК 004.588

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ»

Олексійчук Ю. Ф., к.ф.-м.н., доцент

*Полтавський університет економіки і торгівлі
Полтава, Україна*

Аннотация: В статье рассматривается разработка учебных тренажеров по дисциплине "Анализ алгоритмов". Тренажеры используются студентами разных форм обучения при самостоятельном изучении определенных тем. Студенты специальности «Компьютерные науки» разрабатывают тренажеры при выполнении дипломных проектов.

Ключевые слова: учебный тренажер, дистанционное обучение, анализ алгоритмов, Moodle, дистанционный курс.

DEVELOPMENT AND USING OF TRAINING SIMULATORS FOR THE DISCIPLINE "ANALYSIS OF ALGORITHMS"

Oleksiiichuk Yu. F., Ph.D., assistant professor

*Poltava University of Economics and Trade
Poltava, Ukraine*

Abstract: The article discusses the development of training simulators for the discipline "Analysis of algorithms". Students of different forms of education are used simulators in the independent study of certain topics. Students of the specialty "Computer Science" develop simulators as the diploma projects.

Key words: training simulator, distance learning, analysis of algorithms, Moodle, distance course.

В Полтавском университете экономики и торговли внедрена система дистанционно образования, как альтернатива дневной и заочной формам. Для информационной поддержки процесса обучения создаются дистанционные курсы, которые работают на платформе Moodle [1], а также электронные пособия, электронные конспекты лекций и другие материалы.

Дистанционное обучение имеет ряд преимуществ: свободный график, отсутствие географической привязки, возможность совмещать с работой или учебой в другом заведении. Главным недостатком такого обучения является слабая практическая подготовка. Типичный Moodle-курс содержит общую информацию о дисциплине, лекционные материалы, инструкции для лабораторных работ, задания для контрольных работ, промежуточные и итоговые тесты, форум для общения между студентами и преподавателями, возможность отправки личных сообщений преподавателю. Но часто этого оказывается недостаточно при выполнении практических заданий. Особенно это касается изучения математических и компьютерных дисциплин. Поэтому на кафедре математического моделирования и социальной информатики, которая является выпускающей для специальности «Компьютерные науки», в последние годы активно разрабатывают учебные тренажеры [2-5]. Студенты специальности часто выбирают разработку тренажера как дипломный проект бакалавра или магистра.

Как правило, учебный тренажер предназначается для изучения одной темы определенной дисциплины. Например, для дисциплины «Анализ алгоритмов» созданы тренажеры для таких тем: «Сортировка вставками» [3], «Быстрая сортировка», «Сортировка пузырьком», «Асимптотические оценки функций» [4], «Сортировка слиянием» [5]. Каждый тренажер является отдельным приложением, которое может быть или интегрированным в дистанционный курс на платформе Moodle, или скачиваться отдельно и устанавливаться на компьютер пользователя.

Большинство тренажеров выполняются пошагово. На каждом этапе студент получает небольшое задание или вопрос и должен ввести ответ. Иногда нужно выбрать правильный ответ из предложенных вариантов. Если студент не может дать правильный ответ (сделал несколько ошибок), то он получает подсказку. Таких подсказок может быть несколько: после каждой ошибки они становятся все более конкретными вплоть до правильного ответа. Тренажер не выставляет студенту оценку за проделанную работу, для этого есть другие формы работы. Но студент может получать рекомендации: больше поработать с теоретическим материалом, пройти тренажер еще раз и т. п.

Если студент выбирает разработку учебного тренажера в рамках дипломного проекта, то он может использовать любой язык програм-

мирования и технологию. Наиболее часто для разработки тренажеров студенты используют языки программирования Java, C#, JavaScript.

Тренажеры по дисциплине «Анализ алгоритмов» используются студентами дневной, заочной и дистанционной форм обучения. Особенно актуальным использование тренажеров оказалось во время карантина, когда весь образовательный процесс перешел на дистанционную форму. Актуальным остается разработка учебных тренажеров по другим темам дисциплины.

Список использованных источников

1. Ольховська О. В. Технології підтримки системи дистанційного навчання в Полтавському університеті економіки і торгівлі / О. В. Ольховська, Д. М. Ольховський // Інформатика та системні науки (ІСН-2016): матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю, (м. Полтава, 10–12 березня 2016 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2016. – С. 219-221.

2. Ємець О. О. Про розробку тренажерів для дистанційних курсів кафедри ММСІ ПУЕТ / О. О. Ємець // Інформатика та системні науки (ІСН-2015): матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю, (м. Полтава, 19–21 березня 2015 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2015. – С. 152-161.

3. Русін В. С. Програмна реалізація елементів тренажеру з теми "Аналіз алгоритму сортування вставками" дисципліни "Аналіз алгоритмів" / В. С. Русін, Ю. Ф. Олексійчук // Інформатика та системні науки (ІСН-2017): матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю (м. Полтава, 16–18 березня 2017 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2017. – С. 236-237.

4. Ярмоленко А. В. Алгоритм роботи тренажеру з теми «Асимптотичні оцінки функцій» дисципліни «Аналіз алгоритмів» / А. В. Ярмоленко, Ю. Ф. Олексійчук // Комп'ютерні науки і прикладна математика (КНіПМ-2018): матеріали науково-практичного семінару. Випуск 2 – Полтава: Кафедра ММСІ ПУЕТ, 2018. – С.14-16.

5. Фесенко Д. І. Розробка тренажеру з теми «Аналіз алгоритму сортування злиттям» дисципліни «Аналіз алгоритмів» / Д. І. Фесенко, Ю. Ф. Олексійчук // Комп'ютерні науки і прикладна математика (КНіПМ-2020): матеріали науково-практичного семінару. Випуск 5 – Полтава: Кафедра ММСІ ПУЕТ, 2020. – С. 29-32.

УДК 37.091.212.2:004

**ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА
ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ РУССКИХ ПОСЛОВИЦ И
ПОГОВОРОК**

Осипович В.Л., Болбас Н.М.

Белорусский национальный технический университет

Аннотация: в статье исследуется роль пословиц и поговорок для формирования социокультурной компетенции иностранных студентов (на примере современных учебников русского языка).

Ключевые слова: пословица, лингвострановедческий аспект, социолингвистическая проблематика.

**FORMATION OF SOCIO-CULTURAL COMPETENCE OF
FOREIGN STUDENTS BASED ON THE STUDY OF RUSSIAN
PROVERBS AND SAYINGS**

Osipovich V.L., Bolbas N.M.

Belarusian National Technical University

Summary: this article explores the role of proverbs and sayings for the formation of socio-cultural competence of foreign students (using the example of modern Russian language textbooks).

The keywords: a proverb, a saying, socio-cultural competence.

В практике преподавания русского языка как иностранного (РКИ) наряду с четырьмя основными аспектами: фонетическим, грамматическим, лексическим и стилистическим – методисты (Е. М. Верещагин, В. Г. Костомаров, Ю. Е. Прохоров) нередко выделяют пятый аспект, называемый «лингвострановедческим». Он аккумулирует «социолингвистическую проблематику», которая предполагает знакомство иностранных студентов со специфическими явлениями русской культуры, нашедшими отражение в языке, а также способствует общению людей разных национальностей. Практически все современные учебники по РКИ строятся с учетом лингвострановедческого критерия и направлены на формирование

социокультурной компетенции студентов, под которой обычно понимается знание реалий иноязычной среды, а также «лингвострановедческой окрашенности слова» [1]. Решению данной задачи способствуют разнообразные методические приемы и упражнения, построенные на материале пословиц и поговорок, содержащих национально-культурный компонент не только на лексическом, но и на семантическом уровне.

Наиболее примечательным в этом отношении следует считать учебник С.И. Чернышова «Поехали!» (СПб.: Златоуст, 2011). Здесь пословицы и поговорки выступают как иллюстративный материал для введения грамматических конструкций: императива («Скажи мне, кто твой друг, и я скажу тебе, кто ты»), сравнительной степени имен прилагательных («Договор дороже денег») и наречий («В гостях хорошо, а дома лучше»), форм родительного падежа множественного числа имен существительных («Волков бояться – в лес не ходить»), конструкций со значением отсутствия («Хорошо там, где нас нет») и т.д. При этом пословицы и поговорки способствуют не только пониманию особенностей образования разнообразных грамматических единиц, но и осмыслению их функционирования в речи.

В учебном пособии А.И. Лазовской, Е.В. Тихоненко «Русский язык как иностранный для начинающих» (Минск: РИВШ, 2011) особое внимание уделяется предложно-падежной системе. В каждом разделе, посвященном отдельному падежу, приводятся разнообразные в семантическом плане краткие народные изречения и крылатые выражения: «Готовь сани летом, а телегу весной» (винительный падеж), «Делу – время, потехе – час» (дательный падеж) и т.д. На понимание их национально-культурного фона направлены задания сопоставительного характера, для чего приводятся, параллельно с русскими, пословицы из других языков: «Часы идут, дни бегут, годы летят» (арабская). Интересен также методический прием, заключающийся в выборе из трех пословиц одной, соответствующей содержанию приведенного текста. Этот прием помогает студентам не только обратить внимание на смысл самой пословицы, но и понять идею текста.

В пособии И. И. Лапуцкой «Практическая грамматика русского языка» (Минск: БГЭУ, 2014) пословицы встречаются в коммуникативно-речевых упражнениях, где предлагается написать небольшое сочинение на тему одной из пословиц, включающих изучаемый

грамматический материал, например глаголы движения («Еще не научился ходить, а уже хочет бегать», «Тише едешь – дальше будешь», «Любишь кататься – люби и саночки возить»). С целью уместного использования пословиц и поговорок в речи предлагается задание придумать ситуацию, соответствующую их семантике («Мягко стелет, да жестко спать», «Рыбак рыбака видит издалека», «Скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается»).

Авторы учебника «Русский язык как иностранный» (Минск, 2013) С.И. Лебединский и Г. Гончар делают упор на развитие устной речи студентов. Например, к остро проблемному тексту «Моя малая родина» по И. Петрянову-Соколову дана большая подборка пословиц на патриотическую тему: «Каждому мила своя сторона», «В гостях хорошо, а дома лучше», «Человек без родины что соловей без песни» и т.д. Предлагается описать ситуации, в которых они употребляются, найти аналогичные изречения в родном языке и передать их смысл по-русски. Данный прием формирует определенную картину мира, не всегда совпадающую с родной. Чаще всего в семантическом отношении эквиваленты из русского и родного языков не отличаются, что объясняется некоторыми исследователями древностью пословицы как фольклорного жанра.

В учебнике Н.Ю. Царевой «Продолжаем изучать русский» (Москва, 2000) требуется выразить содержание пословиц по-другому и сказать, всегда ли они верны в жизни («Старый друг лучше новых двух», «Друг познается в беде»), что не просто решает задачи развития речи, а помогает понять образный характер пословицы.

Авторы пособия «Русский язык как иностранный. Работа с художественным текстом» Е.Н. Мохань и И.Ю. Самойлова (Минск: РИВШ, 2015) используют пословицы в качестве средства характеристики и сравнения героев. Так, для описания отца и сына из рассказа И. А. Бунина «Темные аллеи» приводится пословица «Яблочко от яблоньки недалеко падает», что может служить для обучающихся ключом к пониманию идейного содержания и системы образов литературного произведения.

Практика показывает, что обобщенный характер пословицы как жанра фольклора, отражающего национальную культуру «нерасчлененно, комплексно, всеми своими элементами, взятыми вместе» [2], не всегда лежит на поверхности и требует дополнительного комментария преподавателя. Следуют пояснять наименования

предметов быта, исторических явлений, обращать внимание на личные имена и географические названия. Представляется важным сказать о ключевых словах национальной культуры (чтобы считаться таковым, слово должно быть общеупотребительным и входить в состав фразеологизмов и пословиц).

Целесообразно знакомить иностранных студентов с образцами текстов русских классиков, где анализируются ситуации, к которым можно приложить пословицы. Интересны в этом отношении произведения «Два брата», «Лгун», «Отец и сыновья» Л.Н. Толстого, «Вместе тесно, а врозь скучно», «Два плуга» К.Д. Ушинского, имеющие притчевый характер.

Интерес преподавателей РКИ к пословицам и поговоркам не случаен, поскольку именно в них содержится многовековая народная мудрость, исторически закрепленные в обществе основы морали и нравственности. На основе анализа современных учебников можно сделать вывод, что отдельные авторы идут от текста к обобщению, заключенному в пословице, а другие, отталкиваясь от её смысла, переходят к анализу жизненных ситуаций, при которых они могут быть применены, и созданию собственных текстов. Пословицы дают богатый материал для решения важных учебных, методических и воспитательных задач при обучении иностранных студентов русскому языку.

Список использованных источников

1. Акишина, А.А. Учимся учить. Для преподавателя русского языка как иностранного / А.А. Акишина, О.Е. Каган. – М.: Русский язык. Курсы, 2010. – 256 с.

2. Фелицына, В.П. Русские пословицы, поговорки и крылатые выражения. Лингвострановедческий словарь / В. П. Фелицына, Ю. Е. Прохоров. – М.: Русский язык, 1979. – 240 с.

УДК: 159.99

**ON-LINE ОБРАЗОВАНИЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЙ БУДУЩЕГО В ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ПРОЦЕСС ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

**Пазухина С. В., д-р псих. н.,
зав. кафедрой психологии и педагогики**
*Тульский государственный педагогический университет
им. Л. Н. Толстого, Российская Федерация*

Аннотация. В статье актуализируется важность развития on-line образования в высшей школе. Анализируются особенности современных технологий, заимствованных из бизнеса, выявляются перспективы их использования в педагогическом процессе вузов в ходе профессиональной подготовки студентов.

Ключевые слова: on-line образование, педагогический процесс, студенты вуза.

**ON-LINE EDUCATION: PROSPECTS FOR INTRODUCING
FUTURE TECHNOLOGIES IN THE PEDAGOGICAL PROCESS
OF HIGHER SCHOOL**

Pazukhina S.V., Dr. Psi. n
Head Department of Psychology and Pedagogy
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Russian Federation

Summary. The article highlights the importance of developing on-line education in higher education. The features of modern technologies borrowed from business are analyzed, the prospects for their use in the pedagogical process of universities in the course of professional training of students are identified.

Keywords: on-line education, pedagogical process, university students.

В настоящее время в условиях вынужденного перехода учебных заведений в России на режим удаленного обучения для профилактики массового распространения коронавирусной инфекции стали актуальными вопросы развития онлайн-образования. Данный про-

цесс стал осуществляться достаточно быстрыми темпами и наряду с трудностями, возникающими неизбежно на пути создания и внедрения всего нового, уже дал положительные эффекты, о чем свидетельствуют результаты исследований современных авторов [1; 2; 3].

Если говорить обобщенно, то главными стимулами для развития онлайн-образования сегодня служат следующие: тренд на вдохновляющее обучение; проектирование онлайн-курсов, ориентированных на потребности и особенности контингента обучающихся; заинтересованность специалистов в обучении "не отходя от рабочего места"; ориентация на повышение практикоориентированности учебных материалов, реально востребованных в профессиональной деятельности; удешевление технологий, которые делают обучение доступным для всех и др.

Онлайн-образование состоит из двух взаимосвязанных сегментов - E-learning и EdTech. E-learning включает в себя отдельные онлайн-курсы в разных форматах, проверочные тесты, а в ряде случаев даже онлайн-школы и университеты. EdTech представляет собой продукты и сервисы, сопровождающие педагогический процесс. Это - инструменты для аналитики, построения образовательных траекторий, организации онлайн-образования и др.

На основе анализа научной литературы и интернет-источников [1; 2; 3] мы выделили ряд направлений развития онлайн-образования, которые, на наш взгляд, являются наиболее перспективными в плане внедрения в ближайшее время. Это - геймификация, мобильное обучение, микрообучение, Soft Skills, иммерсивное обучение, голосовые помощники и чат-боты, подкасты, сторителлинг, сообщества, наставничество, индивидуальная траектория обучения. Кратко охарактеризуем каждый из них.

Геймификация – это технология применения игровых методик в неигровых ситуациях (обучение детей, профессиональные тренинги, изучение иностранных языков и др.), в ходе чего игровые правила используются для достижения реальных целей.

Мобильное обучение тесно связано с электронным и дистанционным обучением. Его отличие заключается в использовании мобильных устройств. Мобильность сегодня - это уже неизбежное условие для развития онлайн-обучения, что обусловлено с ежегодным ростом числа пользователей Интернета, выходящих в сеть именно с

мобильных устройств, и в то же время не имеющих стационарного компьютера, ноутбука, планшета.

Микрообучение предполагает разработку и использование в образовательном процессе курсов, разбитых на небольшие по объему модули с лекциями продолжительностью не более 15 минут. Выбранный временной интервал подачи материала связан с учетом особенностей внимания и восприятия учебного материала современного поколения обучающихся. Мы полагаем, что такой формат представления курсов перспективен в плане развития, т.к. позволяет обучаться в условиях острой нехватки времени.

Перспективными в плане создания также представляются курсы, ориентированные на развитие гибких навыков - "soft skills", которые представляют собой комплекс неспециализированных, но важных для карьеры в любой области деятельности надпрофессиональных навыков, таких как эмоциональный интеллект, коммуникативные и управленческие навыки, тайм-менеджмент, конфликтологическая компетентность и др. Ценность таких навыков для массового пользователя пока еще не столь явная, но осознание их актуальности повышается с каждым годом.

Иммерсивное обучение основано на применении технологий виртуальной и дополненной реальности. Считается, что мозг не различает реальные события и качественную симуляцию, поэтому использование виртуальной реальности открывает широчайшие возможности для обучения будущего.

Голосовые помощники и чат-боты призваны вывести мобильное обучение на новый уровень. С их помощью можно обучаться в программе-боте по пути на работу/в вуз или общаясь с голосовым помощником «Алиса», стоя в пробке.

Подкасты представляют собой аудиопрограммы, сериалы или блоги, которые можно скачивать или слушать онлайн. При этом обучающийся может выбирать жанр / тему и слушать их в любое удобное время, в отличие, например, от образовательных передач на традиционном радио. Использование подкастов в системе образования является активным движением в направлении совершенствования онлайн-технологий. Аудиоформат образовательных курсов удобен для прослушивания в дороге, для изучения учебного материала параллельно с выполнением других дел.

Сторителлинг - технология донесения информации через истории и примеры, которая позволяет делать повествование интересным, нескучным, неакадемичным. Как технология онлайн-образования эта технология может использовать медиа-потенциал с целью эффективного изложения учебного материала как высококачественного контента.

Учебные сообщества и наставничество в условиях цифровизации образования становятся востребованными технологиями поддержки обучающихся в образовательном процессе.

Индивидуальная образовательная траектория предполагает выстраивание персонального пути реализации личностного потенциала каждого обучающегося в образовании. Она позволяет корректировать маршрут развития обучающегося с учетом исходного уровня сформированности его компетенций и поставленных целей через выявление персональных мотиваторов, подходящих именно данному слушателю форматов обучения, интенсивности и скорости изучения учебных материалов.

Таким образом, технологии, которые еще недавно использовались в системе "бизнес для бизнеса", сегодня интенсивно вшиваются в педагогический процесс образовательных организаций и становятся важными составляющими на пути повышения качества изложения, эффективности подачи, обеспечения доступности учебных материалов для всех участников on-line образования.

Список использованных источников

1. Романова, Н. Л. Онлайн-курсы как инновационная форма дистанционного обучения // Педагогика высшей школы. - 2018. - № 2 (12). - С. 5-8.
2. Стриженко, А. А. Онлайн-образование: теория и практика // Экономика Профессия. Бизнес. - 2016. - № S1. - С. 75-79.
3. Фомина, А. С. Онлайн-обучение в высшем учебном заведении: методики, контент, технологии // Общество: социология, психология, педагогика. - 2016. - №1. - С. 101-106.

УДК 373.57:316.6

**ФОРМИРОВАНИЕ У СЛУШАТЕЛЕЙ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ
ГОТОВНОСТИ К ОСОЗНАННОМУ ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ**

Пахомова Е.В., преподаватель

*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация. Статья посвящена важнейшим направлениям работы преподавателей кафедры биологии ФПДП по оказанию помощи слушателям в постепенном формировании у них внутренней готовности к осознанному выбору профессии. Статья даёт представление о различных подходах, которые используются преподавателями в процессе обучения для успешного становления профессионального самоопределения абитуриентов.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, обучение, профессиональная мотивация.

**FORMATION OF LISTENERS OF THE PREPARATORY
DEPARTMENT OF INTERNAL READINESS FOR A
CONSCIOUS CHOICE OF PROFESSION**

Pakhomova E.V., teacher

*Vitebsk State Order of Friendship of Peoples Medical University
Vitebsk, Republik of Belarus*

Summary. The article is devoted to the most important directions of work of Teachers of Department of Biology FPDP on rendering assistance to listeners in gradual formation at them internal readiness to conscious choice of a profession. The article gives an idea of the different approaches Which are used by teachers in the course of training for successful formation of professional self-determination of entrants.

Keywords: Professional Self-determination, training, professional motivation.

Профессиональное самоопределение личности является сложным и длительным процессом, охватывающим значительный период жизни, эффективность которого, как правило, определяется степенью согласованности психологических возможностей человека с содержанием профессиональной деятельности, а также со сформированностью у личности способности адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям в связи с устройством своей профессиональной карьеры [2]. Но порой, недостаточная осведомлённость обучающихся о специализации высших и средних профессиональных учебных заведений, неумение адекватно оценить собственные способности и отсутствие устойчивых интересов может помешать профессиональному самоопределению подростка.

Поэтому, одним из важнейших направлений работы преподавателей кафедры биологии ФПДП является оказание помощи в постепенном формировании у слушателей внутренней готовности к осознанному и самостоятельному построению, корректировке и реализации перспектив своего профессионального развития и самоопределения в выборе профессии. Для успешного формирования готовности абитуриентов к профессиональному самоопределению преподаватели в процессе обучения применяют различные подходы: деятельностный, активизирующий, развивающий, психологический, личностный, возрастной, опережающий.

Деятельностный подход предполагает развитие у слушателей умения самостоятельно работать с информацией из различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимый материал, уметь излагать мысли, ставить цель и планировать действия, оценивать результаты своей деятельности. Главная цель этого подхода воспитать личность абитуриента как субъекта жизнедеятельности. С этим подходом перекликается активизирующий подход, который предполагает рассмотрение слушателя не как объекта профориентационных воздействий, а как субъекта собственного профессионального самоопределения и развития. В рамках развивающего подхода осуществляется перенос акцента с оказания помощи в конкретном профессиональном выборе на развитие тех качеств и умений, которые дают возможность в будущем самостоятельно строить и корректировать свой выбор с учетом изменений ситуации. Психологический подход предполагает построение работы на основе психологических знаний о закономерностях процесса профессиональ-

ного самоопределения и развития, о методах исследования личности, о методах коррекции её характеристик, а личностный подход ориентацию на личностные особенности слушателя и поэтому реализуется, прежде всего, в индивидуальных формах работы. Возрастной подход означает реализацию профориентационных воздействий с учетом специфики различных возрастных периодов развития человека. Опережающий подход, где в процессе формирования готовности абитуриентов к профессиональному самоопределению необходимо учитывать не только существующую ситуацию на рынке труда и в мире профессий, но и прогнозируемые изменения мира профессий, связан с направленностью профориентационной работы на будущее.

Недостаточно лишь дать рекомендации слушателю, какая профессия ему подходит, а необходимо обеспечить условия, стимулирующие рост человека, в результате чего обучающийся сам мог бы взять на себя ответственность за тот или иной профессиональный выбор [1].

Занятия по биологии на подготовительном отделении факультета профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета имеют большие возможности для развития качеств личности, необходимых в будущей профессиональной деятельности. Биология, как и любая другая наука, ставит своей задачей не только описать и объяснить тот или иной круг явлений или объектов, но и управлять ими, и, если нужно, преобразовывать их. Курс биологии является базовым, так как готовит слушателей к самообразованию, саморазвитию и самовыражению, обеспечивает в единстве не только обучение и воспитание, но и формирование таких важных качеств личности, как интеллектуальная и социальная активность, трудолюбие, владение нравственными нормами поведения и общения, умение ориентироваться в природной и социальной среде. Применяя личностно-ориентированный подход к слушателю, преподаватели развивают у него интеллектуальные, творческие способности и нравственные ценности, с тем, чтобы абитуриент был способен к самореализации, самостоятельному мышлению, принятию важных для себя решений в профессиональном самоопределении. Данная задача решается преподавателями кафедры биологии ФПДП на практических занятиях через получение слушателями знаний о живой природе, осознание ими

жизни как наивысшей ценности, овладение знаниями в области практического применения биологических закономерностей, развитие личности обучающихся, стремление их к самообразованию. Используя теорию развивающего и проблемного обучения, преподаватели учат слушателей применять знания, умения и навыки, полученные на других занятиях для формирования профессиональной мотивации (смоделировать решение задачи, составить конспект, таблицу, схему, тезисный план). Сообщение преподавателями подготовительного отделения сведений о различных профессиях в области биологии, их отличительных особенностях, значении для общества, требованиях, предъявляемых профессией к психофизиологическим качествам личности, способах и путях приобретения профессии, формирует у слушателей общественно значимые мотивы выбора профессии.

Таким образом, своевременно оказанная профориентационная помощь преподавателями кафедры биологии ФПДП слушателям выступает залогом гармоничного развития личности и является естественным завершением всего учебно-воспитательного процесса. Анализируя профориентационную работу в процессе обучения биологии на подготовительном отделении можно выявить, что она направлена на становление профессионального самоопределения обучающихся, формирование у них профессиональной мотивации, развитие умений осуществлять выбор и нести за него ответственность. Результаты поступлений слушателей в различные высшие учебные заведения свидетельствуют как о высоком качестве образовательного процесса, так и о высоком качестве проводимой профориентационной работы преподавателями подготовительного отделения кафедры биологии ФПДП Витебского государственного медицинского университета.

Список использованных источников

1. Крылова, Н. Б. Культурология образования. / Н.Б. Крылова. – М.: Народное образование, 2000, – 25 – 40 с.

2. Леонтьев, Д. Е. Профессиональное самоопределение как построение образов возможного будущего. / Д. Е. Леонтьев. – М., 2001, – 34 – 56 с.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА
ИТ-СПЕЦИАЛИСТА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ
ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

¹Пацеева А.Г., к.с.н., доцент кафедры ГД,

²Дерибо К.Д., студентка

¹*Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники*

²*Белорусский государственный экономический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: Становление профессиональной культуры ИТ-специалиста находится на стадии институционализации. В статье отражены те ее особенности, которые оказывают влияние на инженерное образование

Ключевые слова: инженерное образование, информационные технологии, ИТ-специалисты, профессиональная культура.

**PROFESSIONAL CULTURE OF AN IT-SPECIALIST AS A
FACTOR IN THE DEVELOPMENT
OF ENGINEERING EDUCATION**

¹Patseeva A.G., assistant professor,

²Deribo K.D., student

¹*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics*

²*Belarusian State Economic University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: The formation of the professional culture of an IT Specialist is at the stage of institutionalization. The article reflects its features that have an impact on engineering education

Keywords: engineering education, information technology, IT specialists, professional culture.

Одной из актуальных тенденций развития современного общества является повсеместная цифровизация. Современная жизнь общества и отдельных личностей все больше зависит от развития и рас-

пространения информационных технологий (далее – ИТ, от Information Technology). Сегодня на развитие информационных технологий направлены большие суммы денег и высококвалифицированные специалисты. Один из главных показателей уровня развития страны – уровень развития национальной индустрии информационно-коммуникационных технологий. Развитие информационных технологий предполагает не только вложения в технический потенциал, но формирование качественно-новых принципов организации инженерного образования.

История ИТ-отрасли в Республике Беларусь началась еще во времена СССР. В те годы БССР представляла собой сборочный цех, где производили электронно-вычислительные машины, и другое сложное оборудование. Несмотря на отток квалифицированных специалистов за рубеж после распада СССР, белорусская ИТ-отрасль продолжала развиваться. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в 2018 году число ИТ-организаций в Республике Беларусь составило 3123, списочная численность работников в этих организациях составила почти 60 тысяч сотрудников, что составило 2,7% в общей списочной численности работников всех белорусских организаций [2].

Сегодня мы можем наблюдать широкомасштабную подготовку ИТ-специалистов в Республике Беларусь. Университеты предлагают более 70 ИТ-специальностей. Ежегодно появляются новые направления, связанные с информационными системами и технологиями в игровой индустрии, программируемыми мобильными и геоинформационными системами, и другими. Ведущие университеты по выпуску специалистов ИТ-индустрии – БГУИР (29,1%) и БГУ (20%) [3].

Помимо очевидного экономического эффекта, подготовка ИТ-специалистов сопровождается и рядом социокультурных явлений, а именно становлением особой профессиональной культуры ИТ-специалистов. Под профессиональной культурой в данном контексте понимается «саморазвивающаяся система признанных социально-профессиональной группой функций специалиста (профессиональных ролей), норм и ценностей, регулирующих и направляющих процесс производственной деятельности, отношения между членами профессиональной группы с другими группами и общественными институтами, а также устанавливающих квалификационные кри-

тери, образцы достижений и профессиональной мобильности» [4, С.34].

Успешность профессиональной социализации специалиста определяется условиями, в которых она осуществляется, и её механизмами [5]. Таким образом, исследование особенностей профессиональной культуры ИТ-специалистов является неотъемлемым элементом формирования технологий образования, в качестве определения целей социально-педагогического процесса.

Особенности представлений студентов о профессиональной культуре ИТ-специалистов исследовались методом он-лайн опроса. Опрос имел качественный, поисковый характер, реализован на доступной выборке, сформированной по принципу «снежного кома».² Всего было опрошено 512 респондентов, в числе которых 328 респондента, профессия которых связана с ИТ-сферой и 184 респондента, профессия которых не связана с этой сферой. В ходе исследования респондентам был задан вопрос об общих чертах ИТ-специалистов.

Таблица 1. Распределение наиболее популярных ответов на вопрос «С каким высказыванием вы в большей степени связываете специалистов ИТ-сферы?»

	Доля ответов респонденты, не связанные с ИТ-сферой, в %	Доля ответов респонденты, связанных с ИТ-сферой, в %	Доля ответов общего числа респондентов в %
Знают все и вся о любом виде программных продуктов.	11,4	2,7	5,8
Постоянно чему-то учатся, ходят на дополнительные тренинги, и т.п.	14,8	23,3	20,3
Проявляют интерес ко всему новому	11,9	15,3	14,1
Очень логичные люди	8,3	12,0	10,7
Знают цену времени	9,4	14,8	12,8
Другие ответы	44,2	31,9	36,3

² Авторы выражают благодарность студентам БГУИР факультета компьютерных систем и сетей М.Гулида, и факультета информационных технологий и управления Е.Жук за оказанную помощь при проведении исследования.

Очевидно, что при наличии некоторых разночтений в представлениях студентов о профессиональной культуре ИТ-специалистов одна черта социокультурной регуляции поведения специалистов в данной сфере является принятой как среди тех, кто готовится к вступлению в эту сферу, так и других. Наиболее важной чертой данной профессиональной группы чаще всего респонденты указывали нацеленность на постоянное обучение.

Такое видение целей профессиональной социализации учащимися имеет значение при формировании принципов инженерного образования будущих ИТ-специалистов. В целом, очевидно, что становление ИТ-индустрии оказывает не только прямое воздействие на инженерное образование посредством новых запросов рынка труда, но и латентное воздействие, задавая иные качественные ориентиры при определении принципов социально-педагогического воздействия.

Список использованных источников

1. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofITSialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/informatsionno-telekommunikatsionnye-tehnologii/>. – Дата доступа: 28.09.2020.
2. Информационное общество в Республике Беларусь, 2019 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofITSialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_14277/. – Дата доступа: 28.09.2020.
3. Сеньоров все меньше, за МКАД есть жизнь. ИТ в Беларуси-2019, часть 1 [Электронный ресурс] // dev.by. – Режим доступа: <https://dev.by/news/ИТ-v-belarusi-2019-1>. – Дата доступа: 28.09.2020.
4. Кочергин, В. Я. Профессиональная культура и социальные технологии / В. Я. Кочергин. – Минск: БГЭУ, 2007. – 178 с.
5. Клименко В.А. Профессиональная социализация студентов технического вуза: [монография] / В. А. Клименко [и др.]; под ред. В. А. Клименко. - Минск: БНТУ, 2011. – 243 с.

УДК 331.101.3

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

**Пересадин В.А., магистрант,
Митрякова И.А., магистрант,
Алетдинова А.А., д.э.н., доцент**

*Новосибирский Государственный Технический Университет
Новосибирск, Российская Федерация*

Аннотация: в статье рассматривается геймификация как современный инструмент развития, обучения сотрудников компании и поиска потенциальных кандидатов. Его достоинством авторы считают использование методов мотивирования, вовлеченности и поощрения через внедрение игровых элементов в неигровой среде. Представлены примеры внедрения геймификации в компаниях.

Ключевые слова: геймификация, обучение персонала, информационные технологии, игровой опыт, мотивация.

GAMIFICATION AS A MODERN FORM OF STAFF TRAINING

**Peresadin V.A., undergraduate,
Mitryakova I.A., undergraduate,
Aletdinova A.A., Doctor of Economics, Assistant Professor**
Novosibirsk State Technical University

Summary: The article discusses gamification as a modern tool of developing and educating of the company staff, as well as the search of potential candidates. As its creators consider, its advantage is using methods of motivation, engagement and rewards through the implementation of play-based methodology in a non-game environment. Examples of implementation of gamifications in companies are presented.

Keywords: gamification, staff training, information technology, gaming experience, motivation.

Все компании и организации – это определенное количество людей, работающих для достижения общих задач. Для эффективной

работы компании, сотрудники должны работать быстро, качественно и с желанием. Достичь такого результата помогает мотивация персонала и стимулирование. Именно мотивация и стимулирование послужили организациям отправной точкой по внедрению игровых технологий в обучение персонала.

Игры всегда были частью жизни человека, от салочек во дворе до чемпионата мира по футболу. А с развитием информационных технологий современное общество стало помешано на играх. Гаджеты с огромным количеством самых разных игр всегда под рукой, ведь современные технологии позволили создать мощные смартфоны, переносные компьютеры и многое другое. Игры мотивируют людей набираться опытом, достигать определенные цели и выполнять необходимые задачи.

Именно игровыми технологиями определяется геймификация. Существует большое количество формулировок для ее определения, самое популярное из них, на наш взгляд: геймификация – это использование игровых элементов и игрового мышления в неигровом окружении для усиления целевого поведения и вовлечения. Геймификация создает совершенно новые модели взаимодействия, нацеленные на группы людей и мотивирующие их на достижение целей, о которых они даже не подозревают [1].

Геймификация изменяет поведение сотрудников, дает им возможность получить новые навыки, а также увеличивает количество появлений инноваций в бизнесе за счет вовлечения сотрудников. Геймификация разделяется на соревновательную, победную и эстетическую [2]. Соревновательная геймификация мотивирует сотрудников на основе соревнований, устраивая различные конкурсы, которые тесно связаны с бизнес-процессами компании и направлены на выполнение определенных целей. Победная – дает возможность выиграть всем сотрудникам, здесь важен сам игровой процесс, по ходу которого сотрудники выполняют заданий и получают награды. И наконец, эстетическая геймификация позволяет ставить цели компании так, чтобы они были ясны всем сотрудникам и совпадали с желаниями коллектива.

Компания, заинтересованная мотивировать своих сотрудников, должна по возможности сочетать все три формы геймификации, чтобы достичь максимального эффекта от поощрения. Стереотип о том, что обучение должно быть серьезным, медленно исчезает.

Многие относятся к геймификации скептически, но крупные компании начинают активно внедрять геймификацию в процесс обучения персонала. И не всегда внедрение элементов геймификации для мотивации персонала требует больших капитальных вложений.

Примеры использования геймификации в различных компаниях представлены в таблице 1 – Использование геймификации в обучении персонала [3].

Таблица 1 – Использование геймификации в обучении персонала

Компания	Инструмент	Принцип действия	Результат
Xerox	Приложение «Активация»	По правилам новые работники должны применять свои навыки в реальном времени, а также приходить своеобразные квесты с коллегами	Быстрое «вхождение» в коллектив, улучшение самоорганизованности работника
Microsoft	Проект «Language Quality Game»	По правилам работники должны обнаружить наибольшее количество ошибок в переводе текстов	Исправление ошибок в сжатые сроки, улучшение корпоративной культуры компании
MacPaw	Внутренняя валюта – фиксы	Каждый работник получает 1 фикс в неделю, но при проявлении инициативы количество фиксов увеличивается. В компании есть «Фиксоматы», в которых есть шоколадные батончики, сухофрукты и прочее. Это приобрести можно только за фиксы	Увеличение количества инициатив от работников, отсутствие «висящих» дел, улучшение организации внутренних мероприятий
LiveOps	Комбинация игр	Использование игровых элементов, очков и таблицы лидеров	Время адаптации новых работников сокращено с 160 до 20 часов, удовлетворенность клиентов увеличена на 10%
Sint-Truiden	Кабинет-тренажер	Специальная комната для новых работников, где есть игрушечный пациент, а также преднамеренно допущенные ошибки в его лечении. Необходимо за 10 минут найти все ошибки	Сокращение времени при поиске нового сотрудника

В России в качестве успешной компании, использующей геймификацию, выступает Сбербанк. Он разработал сайт своих вакансий «Сбербанк талантов», где любой желающий может попробовать себя в роли начинающего, эксперта и руководителя [4]. Многие высшие учебные заведения используют выполнение эффективного контракта как соревновательный элемент среди подразделений и преподавателей.

Систематизируя практику применения геймификации различными компаниями, можно сделать вывод о том, что геймификация решает разные виды задач. Это адаптация и мотивация персонала, повышение эффективности обучения сотрудников, сокращение времени поиска нового персонала, улучшение корпоративной культуры, визуализация достижений сотрудников и т.д.

Специалисты прогнозируют устойчивый интерес к игровым инструментам и спрос на их внедрение в компании в основном для развития и обучения сотрудников, а также для поиска потенциальных кандидатов.

Таким образом, дальнейшее развитие и внедрение элементов геймификации в практику компаний – эффективный инструмент совершенствования менеджмента.

Список использованных источников

1. Burke В. Gamify: How gamification motivates people to do extraordinary things / В. Burke. – Brookline: Bibliomotion, 2014.

2. Вербак К. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса / К. Вербак, Д. Хантер; пер. Д. Кардаш. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 226 с.

3. Маркеева А.В. Геймификация как инструмент управления персоналом современной организации / А.В. Маркеева // Российское предпринимательство. – 2015. – № 12. – с. 1923-1936.

4. Сбербанк талантов. – url: <https://rabota.sber.ru/> (Дата обращения 02.09.2020)

УДК 378.16:811.161.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ MOODLE В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Петрова Н.Е., к.филол.н, доцент

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматривается опыт использования образовательной платформы Moodle в процессе обучения русскому языку как иностранному. Показано значение электронных образовательных ресурсов, указаны их преимущества и недостатки.

Ключевые слова: технический университет, дистанционное обучение, русский язык как иностранный, виртуальная образовательная платформа MOODLE, электронный образовательный ресурс.

USING THE VIRTUAL EDUCATIONAL PLATFORM MOODLE IN TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Petrova N.E., assistant professor

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the experience of using the educational platform Moodle in the process of teaching Russian as a foreign language is considered. The importance of electronic educational resources is shown, their advantages and disadvantages are indicated.

Keywords: technical university, distance learning, Russian as a foreign language, virtual educational platform MOODLE, electronic educational resource.

На современном этапе развития общества особое значение в методике преподавания учебных дисциплин в вузах отводится такому аспекту, как внедрение дистанционных и on-line технологий. В БГУИР в системе дистанционного обучения активно используются электронные ресурсы учебных дисциплин (ЭРУД). Опыт внедрения

ЭРУД по дисциплине «Русский язык как иностранный» в дистанционный учебный процесс показал, что, несмотря на наличие мультимедийных вставок и достаточное разнообразие контента, без интерактивного общения преподавателя и обучающегося-иностранца последнему невозможно приобрести необходимый уровень языковой компетенции, который позволял бы ему пользоваться русским языком в различных сферах деятельности. Обучение любому иностранному языку без непосредственного участия преподавателя значительно снижает уровень овладения языком.

Очное общение преподавателя с обучающимися на расстоянии возможно организовать при помощи таких известных и бесплатных ресурсов, как Zoom, Skype, Viber и др., но они не позволяют совместить интерактивный, информативный и контрольный элементы дистанционного обучения в полной мере. При обучении русскому языку как иностранному обязательным условием является чередование интерактивных консультаций или занятий по видеоконференцсвязи и самостоятельной работы студентов с ЭРУД или иным учебно-методическим материалом. Именно такая форма дистанционного обучения даёт положительный результат в овладении русским языком как иностранным и на начальном этапе обучения, и на продвинутом. Достигнуть вышеупомянутых условий позволяет использование образовательной платформы Moodle, которая полностью удовлетворяет основным требованиям в обучении русскому языку как иностранному.

Виртуальная многофункциональная платформа Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) известна на рынке образовательных услуг с 2002 г., «представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения ... и ориентирована, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, хотя подходит и для организации традиционных дистанционных курсов, а также поддержки очного обучения» [1, с. 128]. Опыт использования данного средства в электронном обучении показал, что Moodle (платформа) хорошо адаптировалась под специфику дисциплины «Русский язык как иностранный»: совместила хранение ЭРУД и других электронных обучающих материалов, а также обеспечила возмож-

ность интерактивного общения между преподавателем и учащимся. Основные преимущества Moodle в данном случае следующие:

- доступный и эргономичный интерфейс;
- структура электронных обучающих материалов, которые загружаются в Moodle и хранятся там, может модифицироваться и постоянно видоизменяться, в зависимости от потребностей учебного процесса, также имеется возможность использовать дополнительные модули для расширения функционала;
- платформа поддерживает большое количество языков (более 40-ка);
- Moodle имеет большую разновидность элементов и ресурсов курсов: Видеоконференция BigBlueButton, Глоссарий, Задание, Интерактивный контент, Лекция, Обратная связь, Опрос, Семинар, Тест (различных типов), Форум, Чат, Гиперссылка, Книга, Папка, Пояснение, Страница, Файл и др.

Также преимуществами Moodle в преподавании русского языка как иностранного назовём следующее: возможность непрерывного мониторинга деятельности как преподавателя, так и обучающегося; наличие встроенного редактора; возможности удалённой аттестации, учащихся в автоматическом режиме; отсутствие спама; возможность адресной рассылки сообщений, оценок и комментариев на e-mail; возможности установки сроков выполнения заданий и др. В свою очередь можно отметить и ряд недостатков Moodle, а также проблем, которые возникали в процессе дистанционного преподавания русского языка как иностранного. В период массового электронного обучения, которое было внедрено в период пандемии COVID-19, платформа Moodle показала себя как достаточно требовательный к серверу продукт и во время высокой нагрузки на сервер давала сбой в работе. Кроме этого, организация занятий по видеоконференцсвязи требует профессионального технического обеспечения и оборудования как на стороне организаторов мероприятий, так и на стороне участников. На практике это условие не всегда можно удовлетворить в полной мере.

К другим важным проблемам, сопровождающим использование Moodle, можно отнести следующее:

- нагрузка преподавателя в формате электронного обучения намного выше в первую очередь по временным затратам;

– дистанционное обучение требует от обучающегося высокой мотивации. Практика внедрения электронного обучения показала, что не все учащиеся способны к самодисциплине и самоорганизации;

– существует определённая проблема доказательства подлинности результатов обучения. Преподавателю часто трудно установить, что задание выполнено учащимся самостоятельно. Также «по ту сторону экрана» трудно аутентифицировать обучающегося.

– если обучающиеся находятся на разных континентах, очень сложно учесть разницу в часовых поясах и организовать учебный процесс по видеоконференцсвязи в рабочее время преподавателя.

В целом, опыт использования платформы Moodle в образовательном процессе по дисциплине «Русский язык как иностранный» на кафедре общеобразовательных дисциплин УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» можно охарактеризовать как положительный. Применение данной виртуальной образовательной платформы при условии соблюдения оговорённых выше условий (смешанное обучение) является эффективным и перспективным средством при формировании у студентов языковых компетенций.

Список использованных источников

1. Корень, А. В. Использование электронной образовательной среды Moodle в создании интерактивных учебных курсов нового поколения. Территория новых возможностей / А.В. Корень // Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. Т.1. – 2013. – № 3. – С. 127–138.

УДК 659.4

**EVENT-ТЕХНОЛОГИИ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ
ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

Поправко О. В., кандидат философских наук, доцент
*Таврический государственный агротехнологический университет
имени Дмитрия Моторного
Мелитополь, Украина*

Аннотация. Автор обосновывает целесообразность использования event-технологий для создания позитивного имиджа современного образовательного учреждения как способа формирования его конкурентоспособности в условиях рыночной экономики и установления гармоничных отношений с потребителями образовательных услуг.

Ключевые слова: имидж, учебное заведение, конкурентоспособность, event-технологии.

**EVENT TECHNOLOGIES AS A WAY TO FORM
A POSITIVE IMAGE OF AN EDUCATIONAL
INSTITUTION IN THE CONDITIONS OF
COMMERCIALIZATION
OF EDUCATIONAL SERVICES**

**Popravko O. V., Candidate of Philosophical Sciences, Associate
Professor**

*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University
Melitopol, Ukraine*

Abstract. The author substantiates the expediency of using event technology to create a positive image of a modern educational institution as a way to form its competitiveness in a market economy and establish harmonious relations with consumers of educational services.

Key words: image, educational institution, competitiveness, event technologies.

Система образования – один из древнейших социальных институтов, основной функцией которого является передача социальных ценностей, навыков и знаний от поколения к поколению. В последнее время систему образования все чаще относят к сфере услуг, а образовательное учреждение рассматривают как предприятие, оказывающее образовательные услуги.

Сегодня на рынке функционирует широкий спектр учреждений, занимающихся образовательной деятельностью, что обуславливает жесткую конкуренцию за ограниченные ресурсы, соискателей, квалифицированных преподавателей. Глобальный рынок открывает перед соискателями широкие возможности выбора места учебы, а перед преподавателями – места работы. Обострение конкуренции на рынке образовательных услуг стало предпосылкой к формированию понятия имиджа образовательного учреждения.

Имидж является неотъемлемой составляющей каждой организации, которая направляет свои действия на формирование благоприятного образа в условиях рыночной экономики для установления гармоничных отношений с общественностью. Образовательные учреждения не только непосредственно связаны с обществом, но и непосредственно влияют на его развитие и состояние. В современных условиях педагогический и экономический аспекты в деятельности образовательного учреждения не исключают, а дополняют друг друга. В такой ситуации имидж образовательного учреждения формируется не для выгоды получения прибыли, а для взаимного понимания и взаимодействия в развитии образования и общества в целом.

Под имиджем образовательного учреждения мы понимаем эмоционально окрашенный образ, сложившийся в массовом сознании, который определяется соотношением между различными аспектами его деятельности и транслируется во внешнюю среду [1, с. 347]. Формирование имиджа – это процесс, в течение которого моделируется образ образовательного учреждения на основе имеющихся ресурсов. Целью его создания является повышение конкурентоспособности, привлечение инвестиций, установление и расширение партнерских связей.

Позитивный имидж привлекает соискателей и преподавательский состав, в результате чего повышается уровень преподавания, а соответственно и профессиональный уровень выпускников. Более

того, формирование положительного имиджа образовательного учреждения и его поддержка влияет не только на усиление конкурентоспособности и его перспективности, но и в целом свидетельствует об уровне развития образования в регионе и стране, а также в значительной степени сказывается на имидже образования.

Эффективным инструментом создания позитивного имиджа выступают event-технологии. В их основе лежит специальное событие (мероприятие), проводимое для привлечения внимания общественности к организации, ее деятельности и услугам с целью формирования позитивного имиджа. В этом контексте мы рассматриваем понятие event не только и не столько как мероприятие, а прежде всего, как исключительное событие, которое содержит смысловые оттенки благоприятного влияния [2, с. 139]. Event способствует ускорению процесса восприятия события, его осмысления, а также усилению впечатлений и чувств от услышанного и увиденного. Таким образом, event-технологии можно использовать в качестве эффективного инструмента формирования позитивного имиджа образовательного учреждения, налаживания гармоничных связей с общественностью, а также его внутренней и внешней средой.

Список использованных источников

1. Одайник С. В. Формування іміджу сучасного навчального закладу // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2013. – Вип. 32 (85). – С. 346–351.

2. Троїцька Т. С., Троїцька О. М., Поправко О. В. Event-технології в культурно-освітньому просторі вищої школи: потенційність й перспективи реалізації // Наукове сьогодення: теоретико-прикладні дослідження та перспективи: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Мелітополь, 17 травня 2019 р.). – Мелітополь, 2019. – С. 128–131.

УДК 378.016:796.071.4

**ОПЫТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ
СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЕ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Прихода И.В., к.м.н., доцент

*Луганский государственный педагогический университет,
Луганск, Луганская Народная Республика*

Аннотация: с организационно-педагогических позиций рассматривается и анализируется накопленный опыт профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской Народной Республики.

Ключевые слова: опыт, профессиональная подготовка, будущие специалисты по адаптивной физической культуре, система высшего образования.

**EXPERIENCE OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE
SPECIALISTS IN ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN THE
HIGHER EDUCATION SYSTEM OF THE LUHANSK PEOPLE'S
REPUBLIC**

Prikhoda I.V., assistant professor

*Lugansk State Pedagogical University,
Lugansk, Luhansk People's Republic*

Summary: from organizational and pedagogical positions, the accumulated experience of professional training of future specialists in adaptive physical culture in the system of higher education of the Luhansk People's Republic is considered and analyzed.

Key words: experience, professional training, future specialists in adaptive physical culture, higher education system.

С 2017 г. по настоящее время накоплен достаточный опыт профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской

Народной Республики, где наряду с достижениями неизменно присутствуют проблемы [1].

На сегодняшний день, существует ряд *достижений*, способствующих оптимизации процесса и повышению качества профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской Народной Республики. В частности в рамках интеграции образовательного пространства Луганской Народной Республики в образовательное пространство Российской Федерации разработаны, утверждены и используются *государственные образовательные стандарты высшего образования* по направлениям подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (уровень бакалавриата) (2018) и 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (уровень магистратуры) (2018), *профессиональные стандарты* по высшим уровням квалификации работников 05.002 Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре (2019) и 05.004 Инструктор-методист по адаптивной физической культуре (2019) [3].

В системе высшего образования Луганской Народной Республики профессиональная подготовка будущих специалистов по адаптивной физической культуре осуществляется в одном высшем учебном заведении (Луганском государственном педагогическом университете) по двум направлениям. *Первое направление подготовки*: 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (уровень бакалавриата), очная и заочная форма обучения, срок обучения 4 года. Выпускникам, успешно окончившим высшее учебное заведение по этому направлению подготовки, присваивается образовательная квалификация «Бакалавр по адаптивной физической культуре». *Второе направление подготовки*: 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (уровень магистратуры), очная и заочная форма обучения, срок обучения 2 года. Выпускникам, успешно окончившим высшее учебное заведение по этому направлению подготовки, присваивается образовательная квалификация «Магистр по адаптивной физической культуре» [4].

Будущих специалистов по адаптивной физической культуре готовят к следующим *видам профессиональной деятельности*: педагогическая деятельность, воспитательная деятельность, развивающая деятельность, научно-исследовательская деятельность, реабилитационная деятельность, компенсаторная деятельность, профилактическая деятельность и рекреационная деятельность [5].

Объектами профессиональной деятельности будущих специалистов по адаптивной физической культуре являются: физические, психические, духовные и социальные характеристики лиц с отклонениями в состоянии здоровья всех нозологических форм, возрастных и гендерных групп, реализующих свои потребности в процессе занятий различными видами адаптивной физической культуры: адаптивным физическим воспитанием, адаптивным спортом, адаптивной двигательной рекреацией, адаптивной физической реабилитацией, экстремальными и креативными видами двигательной активности [5].

Особо следует указать на широкие *возможности трудоустройства* будущих специалистов по адаптивной физической культуре: организации системы здравоохранения (больницы, поликлиники, диспансеры и т.д.), организации системы социальной защиты населения (санатории, профилактории, пансионаты и т.д.), организации системы образования (учебно-реабилитационные центры, детские дома, школы-интернаты и т.д.), организации системы физической культуры и спорта (фитнес/велнес-центры, клубы, студии и т.д.) [5].

При этом в настоящее время существует ряд *проблем*, препятствующих оптимизации процесса и повышению качества профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской Народной Республики. Все существующие проблемы целесообразно условно разделить на две группы: *первая группа* – проблемы, преимущественно, связанные с отраслью образования и науки (дефицит квалифицированных кадров; ограниченность социально-экономических и материально-технических ресурсов; недостаток современных видов и форм, методов и средств, методик и технологий учебно-методической и научно-исследовательской деятельности и др.), *вторая группа* – проблемы, большей частью, лежащие вне отрасли образования и науки (военно-политический конфликт; гражданское

противостояние; общественно-политическая нестабильность; международная изоляция и др.) [2].

Таким образом, на сегодняшний день накоплен достаточный опыт профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской Народной Республики, результаты которого нужно учитывать в организации и проведении учебного процесса.

Список использованных источников

1. Прихода, И.В. Актуальные проблемы профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования: вопросы и задачи, ответы и решения / И.В. Прихода // Образование Луганщины: теория и практика. – 2018. – № 6. – С. 19–25.

2. Прихода, И.В. Научно-методический подход к решениям актуальных проблем профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре / И. В. Прихода Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2019. – № 4 (44). – С. 137–142.

3. Прихода, И.В. Социально-гуманитарные и нормативно-правовые основы профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской Народной Республики / И.В. Прихода // Вестник Луганской академии внутренних дел имени Э.А. Дидоренко. – 2019. – № 2 (7). – С. 188–198.

4. Прихода, И.В. Подготовка будущих специалистов по адаптивной физической культуре к профессионально-практической деятельности в системе высшего образования Луганской Народной Республики / И.В. Прихода // Гуманитарные исследования центральной России. – 2019. – № 4 (13). – С. 62–71.

5. Сорокина, Г.А. Актуальные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего образования Луганской Народной Республики / Г.А. Сорокина, И.В. Прихода // Вестник Луганского национального ун-та имени Тараса Шевченко. – 2019. – № 4 (35): Серия 1. Педагогические науки. Образование. – С. 47–53.

УДК 378.016

ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗА СТАРОСТЫ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРУППЫ

Пухов Д.Н., студент

**Щемелева Е.В., канд.экон.наук, доцент кафедры
экономики организации**

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: описано положение, в котором оказываются старосты-первокурсники. Определяется роль и значение старосты, как лидера молодежного коллектива. Отмечены способы адаптации вчерашних школьников к укладу и реалиям студенческой жизни посредством формирования и развития института “староста учебной группы”.

Ключевые слова: школа, университет, группа, лидер, староста, образовательный процесс.

FORMATION OF A CLASS LEADER’S IMAGE

Pukhau D., student

**Shchemeleva A., Ph.D. in Economics,
As. Professor Department of Business Economics**

*Academy of Public Administration under
the aegis of the President of the Republic of Belarus
Minsk, Belarus*

Summary: the article describes the conditions that first year class leaders get into. The role and importance of a class defined. The ways of adapting to students’ life by the means of a “class leader institution” formation and development are marked.

Keywords: school, university, group, leader, class leader, studying process.

Поступив в университет, вчерашние школьники открывают для себя целый мир с новыми возможностями и новыми задачами, ожидающими своего решения. Организация образовательного процесса

предусматривает создание академических групп и назначение одного из студентов группы старостой. Данным студентам предстоит роль лидера группы, её представителя, защитника, с одной стороны, и роль контролёра, ревизора, временами антикризисного менеджера, с другой. Отдельно можно выделить роль психолога. Согласно определению Википедии, староста студенческой группы – студент академической группы вуза, колледжа, являющийся формальной главой группы и выполняющий некоторые административные функции, промежуточное звено между студентами и администрацией учебного заведения [1]. Можно сказать, что староста – непосредственный представитель деканата в кругу студентов, и непосредственный представитель студентов в деканате.

Роль старосты такова, что он первый «трансформатор» личностно-профессиональных отношений. Староста находится на стыке личностных мотивов, побуждений студентов и профессиональных требований, правил со стороны администрации университета, осуществляя обратную связь. На первом курсе большинство бывших школьников, впервые оказавшись в стенах университета, начинают приспосабливаться к новым условиям, вырабатывая поведенческие реакции. Именно в этот момент очень важно заложить основы будущего правильного отношения к образовательному процессу и университетскому укладу, что, в свою очередь, будет основой для формирования “культуры” сначала студентов, а в дальнейшем и специалистов высокого уровня.

В начале учёбы в вузе у студентов возникает огромное множество организационных вопросов: по учебному процессу; по отношениям “студент-студент”, “студент-преподаватель”; по оформлению документации; по личным вопросам, влияющим на учебу. Все эти вопросы адресуются старостам групп, которые в первые дни учёбы познают новую сферу наравне со своими коллегами. Старосты, ввиду объективной неосведомлённости, не всегда могут содействовать решению возникающих ситуаций, в силу чего теряют авторитет (эффект первого впечатления), а иногда тем самым формируют негативное отношение (разочарование) к администрации, представителями которой они являются в глазах студентов.

Не у каждого студента имеются врождённые навыки руководителя, организатора, а их приобретение требует практического опыта, которого пока, по объективным причинам, нет. Группа студен-

тов также не является простым формированием для осуществления организационной работы. Учитывая данное обстоятельство, не сложно представить, с какими трудностями порой приходится столкнуться новоиспечённым руководителям при выполнении поручений деканата в своих группах. Отсутствие врождённых и приобретённых навыков руководителя, недостаточная осведомленность по ряду организационных вопросов, подорванный авторитет в группе является худшим сочетанием для старосты-первокурсника.

Это обуславливает развитие в группах типичных межличностных конфликтов, а в последствии – формирование негативного отношения студентов к руководству университета. Создаётся ощущение "брошенности", "ненужности" студентов, что негативно влияет на образовательный процесс и на организационную работу старост.

Староста изначально должен быть более подготовленным к университетской среде. Систему "образованных" старост групп, потоков, курсов особенно важно формировать на факультетах с большим количеством студентов. Подготовленные старосты представляют собой здоровую коммуникационную сеть, посредством которой с каждым студентом будет налажен контакт. Студенты будут своевременно получать необходимую информацию и консультацию по ней, уменьшится количество конфликтов, а возникающие будут разрешаться объективно и профессионально.

Подобный результат достигается путём определения образа старосты, чёткой формулировки обязанностей и полномочий; совершенствования способа назначения старост; проведения "курсов молодых руководителей"; обеспечением старост методическими материалами; периодическим наставничеством.

Таким образом, старосты академических групп являются руководителями, и, в отличие от старост в школе, имеют большую самостоятельность. Поэтому важно проводить мероприятия по подготовке старост, что будет способствовать благоприятной атмосфере студенчества и плодотворному образовательному процессу.

Список использованных источников

1. Староста студенческой группы [Электронный ресурс]: свободная энциклопедия Википедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Староста_студенческой_группы. – Дата доступа: 22.09.2020.

ON-LINE ОБУЧЕНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ

Разбейко Н.В., ст. преподаватель,

*Донецкая академия управления и государственной службы при
Главе ДНР, Донецк, Донецкая Народная Республика*

Аннотация: рассматриваются проблемы обеспечения качества On-line обучения. Показана необходимость использования смешанных форм обучения. Описаны современные тенденции On-line образования: перевернутый класс, совместные предприятия студентов и преподавателей.

Ключевые слова: On-line образование, On-line обучение.

ON-LINE LEARNING: PROBLEMS AND TRENDS

Razbeyko. N.V., senior lecturer,

*Donetsk Academy of Management and Civil Service under the Head of
the DPR, Donetsk, Donetsk People's Republic*

Summary: the problems of quality assurance of on-line training are considered. The necessity of using mixed forms of education is shown. The current trends in On-line education are described: inverted classroom, joint ventures between students and teachers.

Keywords: On-line education, On-line training.

Анализ цифровых современных образовательных ресурсов для учебного процесса школ провели И.А. Карлов, Н.М. Киясов, В.О. Ковалев, Н.А. Кожевников, Е.Д. Патаракин, И.Д. Фрумин, А.Н.Швиндт, Д.О. Шонов [1]. При проведении исследований мнений студентов российскими учеными выявлены особенности:

- трудности с входом на образовательный портал ВУЗа испытывали 68,5% студентов;
- трудности с входом для прослушивания лекций испытывали 51,9% студентов;
- для обучения в вузах подходит платформа Skype [3, с. 70].

Пандемия выявила ряд **проблем**:

1. Не в каждой семье есть компьютер или ноутбук для каждого члена семьи (у многих есть один и на родителей, и на студентов). Поэтому предлагается перевести дистанционное обучение с упором на телефон с интернетом (смартфон).

2. Дистанционное обучение сейчас вызывает стресс, как у студентов, так и у родителей, педагогов. Студенты мало общаются, а это важно для их будущей социализации. Педагоги погружены прежде всего в отчетность о проделанной каждый день работе, прохождении вебинаров, что отражается на качестве обучения. Родители не всегда могут ответить на вопросы студентов.

3. Доклад «Молодежь и пандемия COVID-19» Международной организации труда (МОТ) содержит исследования о том, что 65% молодежи за время пандемии получили меньше знаний, чем ранее. Более 70% молодых людей перешли с очного формата на онлайн-формат обучения. 9% не уверены, что смогут его завершить[2].

4. Возможно по причинам, которые ученые понимают лишь частично, школьникам обучаться с помощью видео действительно труднее, чем лично.

Многие профессора сейчас записывают видео-лекции. Но в душе, каждый преподаватель боится, что после этого он будет не нужен, ведь останутся лекции. Есть страх, что будут тотальные сокращения после записи всего курса на видео-лекции. Однако есть несколько доводов против таких опасений:

– видео-лекции для студентов с начальным уровнем несут ознакомительный характер и направляют студента по пути дальнейших самостоятельных исследований;

– предполагается, что после просмотра лекций, студент прочитает учебник и посетит очную лекцию профессора. При ее проведении профессор объясняет контрольные моменты, на примерах разбирает запутанные противоречивые случаи из жизни и практику их разрешения, в том числе неоднозначную. При этом предполагается, что перед лекцией студент уже самостоятельно освоил базовые вопросы по теме. Поэтому у него уже возникли вопросы о том, как эта теория применяется на практике. Для профессора легко вести лекцию, попутно отвечая на возникшие у студентов до лекции вопросы («перевернутый класс»);

– в связи с этим, роль профессора при проведении очных лекций неопределима, так как он лично (а не ассистент по семинарским занятиям) может скорректировать понимание студентами дисциплины;

– для развития профессионализма профессору очень важно получить обратную связь от студентов, чтобы переписать отдельные части видео-лекции.

При переводе на дистанционное обучение необходимо выяснять техническую готовность студентов и преподавателей. Остро стоит вопрос о необходимости проведения библиотекой ВУЗа методических вебинаров, в которых не только рассмотреть использование различных информационных технологий, но и совершить регистрацию на этих ресурсах вместе студентами. Необходимо в библиотеке хранить личные пароли входа для студентов 1 курса, чтобы помочь им восстановить доступ, так как эта проблема является основной для студентов, и для старших курсов. Важно не просто рассказать о ресурсах, но и дать возможность найти какие-либо книги во время лекции. Только так студент поймет важность конкретного ресурса.

Необходимо проводить методические вебинары для технической настройки своего домашнего компьютера или другого устройства.

Важно проводить методические вебинары для преподавателей (по желанию), чтобы они разобрались с системой дистанционного обучения уже в процессе этого вебинара, так как самостоятельно это сделать затруднительно для многих.

Необходимо уделять внимание не только адаптации студентов, но и адаптации преподавателей, особенно преподавателей старшего поколения, которые не умеют пользоваться компьютерами. Поэтому в онлайн формате должен быть студенческий офис (24/7), личный кабинет студента; личный кабинет преподавателя; сервисы для сотрудников; сервисы для родителей (НИТУ «МИСИС» – цифровой университет).

Тренды. Сейчас многие ВУЗы переходят на смешанное образование, предполагающее использование дистанционных и очных технологий; внедрение индивидуальных траекторий развития; роль преподавателя – это роль наставника, эксперта; использование симуляторов, тренажеров; использование формы обучения – «перевернутый класс»; прокторинг, бережливое образование (которое экономит время преподавателей и студентов), цифровая физкультура (спорт на дому). Например, индивидуальные траектории развития – участники составляют

себе расписание: выбирают очные и онлайн-курсы, которые пригодятся в работе и позволят приобрести прикладные навыки и знания.

Кроме этого, необходимо, чтобы студенты вместе с преподавателями вместе работали над конкретными проектами для конкретных предприятий (пример, проекты в «Университете 20.35»). Это поможет в дальнейшем найти работу студентам.

Как предложение, можно организовывать стартапы студентов и преподавателей (создание мини-предприятий). Для этого важно внести изменения в законодательство и наделить такие предприятия льготами по налогообложению.

Для преподавателей необходимо дополнительное обучение по дистанционному обучению (методические семинары), стимулирование преподавателя в виде оплаты (за посещение методического семинара и т. д.); перераспределение нагрузки. В нормах нагрузки нет часов на ведение дистанционного обучения. Фактически преподаватели, проводя лекцию, работают дистанционно в несколько раз больше времени, чем это предусмотрено.

Список использованных источников

1. Анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ / И. А. Карлов, Н. М. Киясов, В. О. Ковалев, Н. А. Кожевников, Е. Д. Патаракин, И. Д. Фрумин, А. Н. Швиндт, Д. О. Шонов; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2020. — 72 с. — 200 экз. — (Современная аналитика образования. № 10(40)). [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://ioe.hse.ru/data/2020/07/16/1597173219/CAO%2010\(40\)%20электронный.pdf](https://ioe.hse.ru/data/2020/07/16/1597173219/CAO%2010(40)%20электронный.pdf) (дата обращения: 30.09.2020).

2. Международная организация труда (МОТ). Доклад «Молодежь и пандемия COVID-19». // https://www.ng.ru/education/2020-09-23/8_7971_education1.html

3. Олейник Е.В., Муталова Д.А., Безенкова Т.А., Мананникова А.В. Изучение проблемы адаптации студентов вуза в условиях самоизоляции к On-line обучению с применением дистанционных образовательных технологий // Современное педагогическое образование. – 2020. – №5. – С.69–72.

УДК [37.013:(502+17.022.1)]:373.016:54

**СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ
СТРАТЕГИЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКОЛОГО-ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В
ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОГО ХИМИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Роман С.В., д.пед.н, к.х.н, доцент

*Луганский государственный педагогический университет
Луганск, Луганская Народная Республика*

Аннотация: рассматриваются теоретическое обоснование, структура и иерархические связи авторской педагогической системы формирования эколого-гуманистических ценностей в процессе непрерывного химического образования.

Ключевые слова: системный подход, формирование эколого-гуманистических ценностей, непрерывное химическое образование, усовершенствование химико-педагогического образования.

**SYSTEMIC APPROACH AS A METHODOLOGICAL
STRATEGY FOR IMPROVING THE FORMATION OF
ECOLOGICAL AND HUMANISTIC VALUES IN THE PROCESS
OF CONTINUOUS CHEMICAL EDUCATION**

Roman S.V., assistant professor

*Luhansk State Pedagogical University,
Luhansk, Luhansk Republic of People's*

Summary: the theoretical substantiation, structure and hierarchical connections of the author's pedagogical system for the formation of ecological and humanistic values in the process of continuous chemical education are considered.

Keywords: systemic approach, formation of ecological and humanistic values, continuous chemical education, improvement of professional (chemical-pedagogical) education.

Процесс формирования эколого-гуманистических ценностей личности будет наиболее эффективным при условии обеспечения

его организации и функционирования как педагогической системы. Применение методологии системного подхода к заявленному педагогическому феномену позволило нам представить в структуре непрерывного химического образования авторскую педагогическую систему формирования таких ценностей, которая понятийно определена как направленное на конкретный педагогический результат упорядоченное по определенным признакам множество взаимосвязанных компонентов (*целевого, содержательного, технологического, субъект-объектного и средового – социоприродная среда*), которые образуют управляемую целостность, объединенную общей целью функционирования (см. таблицу).

Структура педагогической системы формирования эколого-гуманистических ценностей в процессе непрерывного химического образования

Компоненты подсистем	Подсистемы авторской педагогической системы		
	двувузовская	вузовская	послевузовская
<i>Целевой</i>	направлен на реализацию эколого-гуманистического потенциала химии для формирования химико-аксиологического сознания обучающихся, базирующегося на системно-аксиологическом восприятии химических знаний	направлен на динамику саморазвития личности учителя химии и педагога-ученого в сочетании химико-экологических знаний с осознанием собственной роли в процессе их передачи сквозь призму направленности гуманистической позиции, ценностного отношения к мнению другого человека, способности видеть себя в ученике. При изучении каждой химической дисциплины главной целью должно стать профессиональное становление педагога-гуманиста	
<i>Содержательный</i>	ориентирован на аксиологизацию общеобразовательного курса химии, его общекультурную направленность, приобретение обучающимися ключевых компетентностей (в частности химико-экологической) в процессе творчески-деятельного и ценностно-ориентированного овладения химико-	содержательная ориентация химических дисциплин должна заключаться в выявлении аксиологическо-мировоззренческой составляющей каждой из них и, не суживая базовой подготовки, способствовать профессионально-педагогической	предусматривает обязательное изучение вопросов химической эволюции, которые очерчивают и иллюстрируют фундаментальные закономерности современной химической картины природы

	экологическими знаниями, умениями и отношениями		
<i>Технологический</i>	опирается на интеграцию аксиологического и системного подходов, учитывает ценности, идеалы, убеждения обучающихся с акцентом на творческо-деятельное, личностно окрашенное приобретение ими знаний, умений и навыков	нацелен на перевод химико-экологических знаний в содержание профессиональной деятельности и её переход в новое качество – личностно-ценностные убеждения через сочетание теоретико-фундаментальной и практической составляющих профессионального химического образования, методологических и методических его аспектов, углубления профессиональной направленности химических курсов	
<i>Субъектный</i>	ведущие субъекты – учителя при условии их профессиональной: (научно-теоретической, практической, психофизиологической и психологической) готовности; активные субъекты – обучающиеся	преподаватели вуза, которые имеют профессиональную готовность к работе с определенным студенческим контингентом, сами учились (проходили переподготовку или повышение квалификации) на гуманитаристических принципах, сознательно включили их в свою систему педагогических ценностей и неуклонно придерживаются в профессиональной деятельности и повседневной жизни	работники ИРО, ИППК, УПМ, АППО, которые уже на этапе планирования программы повышения квалификации химиков-педагогов (специалистов, бакалавров, магистров) должны предусмотреть изучение вопросов, связанных с развитием профессиональной педагогической компетентности, сформированной в вузе. Аспиранты и докторанты, подготовка которых должна базироваться на акмеологических основах вузовской и послевузовской подготовки специалистов
<i>Объектный</i>	педагогическое взаимодействие, направленное на повышение	контингент студентов, для которого будут создаваться	взаимодействие средней и высшей школы в сфере

	<p>субъектности обучающихся через цель их собственной деятельности и активную позицию в её достижении; использование личного опыта в образовательном процессе, признание ценностей общего опыта и взаимодействия в образовательном процессе и социоприродной среде; осуществление рефлексивного самоанализа</p>	<p>технологические условия для становления научно-теоретической, практической, психофизиологической и психологической готовности к формированию эколого-гуманистических ценностей у обучающихся</p>	<p>непрерывного химического образования, основанное на принципах преемственности, созидания потребностно-мотивационной сферы субъектов с развитым ценностным смыслом образования и чувством продвижения вперед на пути к зрелости, мастерству и новаторству</p>
<p><i>Средовой (социоприродная среда)</i></p>	<p>социоприродная среда является непосредственно локализованной в структуру каждой подсистемы, что позволяет личности рассматривать любую химико-экологическую проблему в широком социальном диапазоне с учетом приоритетов общечеловеческих гуманистических начал, анализировать взаимодействие общества и природы в глобальном и региональном масштабах, предвидеть ближайшие и отдаленные последствия влияния человека на окружающую среду</p>		

Использование системного подхода позволяет также определить для заявленной педагогической системы её иерархические связи, которые могут иметь, во-первых, *вертикальную структуру*, когда рассматриваются компоненты разных уровней: 1) макроуровень – государственная система образования (утверждает реализм цели формирования человека-гуманиста, который руководствуется абсолютными, вечными общечеловеческими ценностями); 2) мезоуровень – деятельность образовательных организаций (общеобразовательных, педагогических вузов и пр.), осуществляющих непрерывное химическое образование; 3) микроуровень – непосредственно химическое (химико-педагогическое) образование и аксиосфера личности в его структуре. Во-вторых, *горизонтальную структуру* – в пределах подсистем, которые выполняют те же функции на разных уровнях системы и представляют собой функциональные связи, – субъект, объект, цель, задачи, содержание, формы, методы, технология, социоприродная среда, результат.

УДК 373.57:378.17

**СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ
ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ
ПОДГОТОВКИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИХ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Рубашко И.В., преподаватель

*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация. В статье рассматривается важность социальной адаптации слушателей, которые проходят обучение на факультете профориентации и довузовской подготовки. Отмечается значение этого аспекта адаптационного процесса в формировании конкурентоспособности будущих студентов медиков.

Ключевые слова: довузовское обучение, социальная адаптация, конкурентоспособность, слушатели, студенты.

**SOCIAL ADAPTATION OF LISTENERS
FACULTY OF PROFORIENTATION AND PRE-UNIVERSAL
TRAINING AS A CONDITION FOR FORMING THEM
COMPETITIVENESS**

Rubashko I.V., teacher

*Vitebsk State Order of Friendship of Peoples Medical University
Vitebsk, Republik of Belarus*

Summary. The article discusses the importance of social adaptation of students who are trained at the faculty of vocational guidance and pre-university training. The importance of this aspect of the adaptation process in the formation of the competitiveness of future medical students is noted.

Keywords: pre-university education, social adaptation, competitiveness, listeners, students.

Глубокие социальные, экономические и политические перемены, которые происходят в нашей стране, не могут не отразиться и

на системе образования. Требования к высшей школе возросли многократно, так как университеты выполняют теперь не только функции образовательных и научных центров, они занимаются созданием наукоёмких предприятий и внедрением научных разработок в промышленность. Поэтому произошло смещение требований в сторону формирования конкурентоспособности студентов и слушателей. Успех в социуме – это не только получение хороших теоретических знаний и практических навыков, но и быть активностью, восприимчивость к инновациям, компетентность.

Как показывает опыт, трудности адаптации к обучению в вузе связаны не столько со слабой теоретической подготовкой, сколько с несформированностью у выпускников готовности к самостоятельному учению, адекватной самооценки, знаний особенностей своего характера, памяти, умения правильно распределять свое рабочее время для подготовки. Поступление в вуз часто сопровождается высокими учебными нагрузками и требованиями, неудовлетворенностью результатами учёбы, сложностями в межличностных взаимоотношениях, попытками проявить себя в новой группе, изменениями в эмоциональной сфере. Всё это требует включения адаптационных механизмов самого абитуриента и повышенного внимания к нему со стороны родителей и преподавателей. Успешное прохождение этапа адаптации является предпосылкой для дальнейших достижений, самосовершенствования, успешной карьеры.

Решение задачи формирования конкурентоспособных специалистов невозможно осуществить без преемственности образовательных процессов школы и вуза, позволяющей интегрировать их педагогические усилия. Функцию такого связующего звена в Витебском государственном медицинском университете выполняет факультет профориентации и довузовского обучения, который осуществляет подготовку слушателей к поступлению в высшие учебные заведения. В процессе обучения происходит и их адаптация к образовательной среде высшего учебного заведения. Подготовительное отделение позволяет осуществлять преемственность обучения не только в отношении предметной среды, но и социального содержания, что влияет на конкурентоспособность будущего студента.

Социальная адаптация – это незаменимая составляющая образовательного процесса, в рамках которого обеспечивается интеграция в новую социальную группу с принятием их норм и ценностей [1]. Влияние социальной составляющей проявляется в отношениях сотрудничества между преподавателями и слушателями, в коллективных формах работы на практических занятиях, во внеучебном взаимодействии.

В подавляющем большинстве случаев проблеме социальной адаптации не придаётся большого значения. Традиционно упор делается на хорошую теоретическую подготовку, для абитуриентов важно хорошо сдать централизованное тестирование и поступить в заветный вуз. Но отсутствие навыков продуктивного общения, адекватной самооценки, завышенные требования к окружающим приводят к появлению у молодых людей неуверенности, неудовлетворенности, недоверия к окружению и, как следствие, социальной дезадаптации.

Наблюдение и анализ тестов, проведённых со слушателями в конце учебного года, позволили выделить несколько групп по уровню адаптированности. Слушатели, имеющие высокий уровень адаптированности к образовательной среде вуза, точно знают, чего хотят от обучения на подготовительном отделении, они работоспособны, хорошо ориентируются в вузе, не имеют сложностей с деловым и неформальным коммуникативным взаимодействием в группе, адекватно оценивают себя и нормально реагируют на критику. Эти слушатели, прошедшие обучение на факультете профориентации и довузовской подготовки, быстро и безболезненно вживаются в новую социальную роль студента. Они чувствуют себя комфортно в новых условиях, им интересно всё происходящее. Такие слушатели после поступления часто становятся лидерами в студенческой группе, активно участвуют в социальной жизни вуза.

Слушатели, демонстрирующие средний уровень адаптированности, достаточно мотивированы к учению, однако для поддержания его результативности необходим постоянный контроль со стороны преподавателей и родителей. Такие слушатели понимают, насколько важна выбранная ими профессия и готовы работать над подготовкой к поступлению. Однако обучение для них всё-таки обязанность, а не внутренняя потребность. Им интересны активные

формы обучения, внеучебные занятия. В неформальном общении со сверстниками проблем не имеют, а вот в процессе взаимодействия по учебным вопросам с одногруппниками и преподавателями бывают сложности. Повышение конкурентоспособности слушателей этой группы идёт через поддержание результата, расширение социальных контактов.

У слушателей с низким уровнем адаптированности (их немного) наблюдаются некоторые трудности в процессе восприятия себя в учебной группе, в вузе. Они не могут или не хотят выстраивать отношения, ориентироваться в образовательном пространстве учебного заведения. Это приводит к низкой познавательной и социальной активности, им неинтересны разные виды учебной и внеучебной деятельности, учиться самостоятельно таким слушателям сложно. В группе держатся обособленно. Как правило, о будущей профессии представление весьма приблизительное. В самом начале обучения на подготовительном отделении такие слушатели попадают под пристальное внимание преподавателей, которые стараются максимально вовлечь их в работу, создать ситуацию, в которой молодому человеку будет комфортно, раскрыть его сильные стороны, повысить его конкурентоспособность.

Таким образом, успех работы по социальной адаптации слушателей неотделим от усилий по повышению их конкурентоспособности. Можно с уверенностью утверждать, что вся система работы на факультете профориентации и довузовской подготовки направлена на формирование у слушателей важных навыков, призванных обеспечить повышение их конкурентоспособности, и играет важную роль в адаптации обучающихся. Это обеспечивает поступление в вуз подготовленных абитуриентов, способных активно приспособиваться к системе обучения и обладающих достаточным уровнем компетентности, создаёт предпосылки сохранения мотивации в течение всего времени обучения.

Список использованных источников

1. Авдеюк, О. А. Адаптация первокурсников к обучению в вузе и роль довузовской формы образования в этом процессе / О. А. Авдеюк, Е. Н. Асеева, Е. С. Павлова // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 4. – С. 145.

THE ROLE OF STUDENT SELF-GOVERNMENT (SG) IN THE LIFE OF THE FACULTY

Rusowicz. A., associate professor,
Warsaw University of Technology Warsaw, Poland

Summary: The role of student self-government (SG) in the functioning of the faculty is presented. The main areas of activities and activities are described. An important role is also the contact between students and school youth and students beginning their studies.

Keywords: students' self-government, students scientific team, tasks, activity.

The Faculty of Power and Aeronautical Engineering (FPAE) is one of the largest faculties at the Warsaw University of Technology. The Faculty is a leader in student activity through its Student Government (SG) and Student Academic Research Groups (17). Approximately 550 students of the FPAE faculty operate in student scientific research groups. These units maintain contact between students and students in numerous activities [1]. The main organization representing the interests of students at the FPAE Faculty is the Faculty Council of Local Government, which has 15 members each year. It is responsible for delegating 16 full members of the Faculty Council. During the term of office of 2019, 6 seats were allocated to delegates from the largest students scientific research groups operating at the Faculty, namely: The Scientific Research Group of Aviators, the Student Astronautics Group, the Student Aerodynamics of Vehicles Group, the Research Group of Robotics and the Power Engineering Academic Study Group, the remaining 10 persons are representatives of the Faculty Council of Local Government.

Representatives of the student government also take an active part in the meetings of the Dean's College and in the work of the Faculty Committees. In addition, the Faculty Council of Student Government has its representatives in the bodies of the Warsaw University of Technology. It delegates its representatives to the Warsaw University of Technology Students' Self-Government Parliament, Social, Didactic, Financial and Economic, Foreign, Cultural, Sports and Tourism, Student Houses, Accommodation and External Promotion and Cooperation

(formerly Information and Promotion). A delegate for the scientific groups has been reappointed to support the flow of information between the groups, WRS and the Faculty Authorities. Moreover, the Faculty Student Ombudsman has been appointed to whom students could report any problems. Attempts were also made to provide support for events important to the Faculty, such as the Faculty's Open Days and the inauguration of the academic year.

The SG prepared a collection of information for newly enrolled students and took care of their integration before the beginning of the academic year, thus facilitating their entry into student duties and implementation into academic life.

The SG's tasks include providing opinions on the schedule of classes and sessions, as well as conducting information meetings with first year students and all assistance to the faculty students. Thanks to good cooperation with the faculty's authorities, it is possible to quickly settle matters important for students.

In addition, SG is involved in international exchanges, as well as taking care of the cultural development of students. The projects organized by the unit are, among others: theater trips, integration events, picnics, sporting events, Christmas meetings (Christmas and Easter). One of the most important projects is: Camp of the Year "0". (for students enrolled in the faculty) and the shakedown, combined with the Miss & Mister faculty elections, as this allows newly enrolled students to find themselves more easily in the university. For this purpose, there was also a weekend integration trip at the beginning of the academic year. It is also worth noting the active participation of the SG representatives in the organization of the university-wide projects such as Juwenalia, Central Otrzesiny, the Warsaw University of Technology Cup or the Half-ball. A series of events entitled "The Cycle of Events. The series of events entitled "MELANS" organized together with the Faculty Council of Self-Government of the Faculty of Administration and Social Sciences was initiated in previous terms and still enjoys great interest among students. Once again, the Mayday sailing trips for students were organized together with the Faculty of Chemistry, Civil Engineering and Mathematics and Information Sciences. Also ski trip to Slovakia, organized together with SG Faculty of Mathematics and Information Sciences, was a success. Many students of our Faculty took part in both trips. Canoeing was also reactivated, which was organized together with

the Faculty of Mechatronics and Management at the beginning of the vacation.

SG represents and advertises the Faculty at events such as the WUT Open Door. The Departmental Self-Government is responsible for the organization and coordination of the Faculty's Open Doors and answers all questions from potential candidates.

The SG also contributes to the promotion of the Faculty by organizing actions of selling the Faculty's gadgets - sweatshirts, caps, socks, as well as T-shirts with a print advertising the Faculty.

The "Golden Cretaceous" competition is also held on a regular basis, the aim of which is to select the best lecturers and teachers of other didactic activities. The selection is made by Internet voting.

It is the responsibility of the SG to select the Faculty Board of Accommodation, which deals with accommodation of Faculty students in student houses. Members of the SG also actively participate in the work of the Faculty Scholarship Committee.

Students (members of Student Scientific Groups) take very active part in the research work carried out at the Faculty, and through their achievements also in promoting the dissemination of scientific and research activities of the Faculty. The activity of Student Scientific Groups, and especially students' achievements in various competitions, is of great importance for the popularization of knowledge (technology), as well as for the dissemination of scientific achievements of the Faculty's employees.

Students working in Scientific Groups, as well as members of the SG, took part in such events as [2]:

- Polish Radio Scientific Picnic and Copernicus Science Center,
- Science Festival,
- KONIK Scientific Groups Fair,
- IXth edition of the "Robert Bosch Academy of Inventors" educational project addressed to students of Warsaw junior high schools,
- University of Children and the Junior Programme at the Warsaw University of Technology (including demonstrations and laboratory exercises for children and young people),
- The "Strings for Take-Off" program for children and young people aimed, among others, at promoting aviation,
- Scientific Picnic "From micro to macro"
- Museums' Night on WUT,

- IXth Night at the Institute of Aviation, promotion of the aviation and space sector in Poland,
- Museums Night at the Patent Office
- Warsaw Motor Show,
- Automotive Industry Job Fair,
- Radio and television programs devoted to science and technology.

Reference

1. Szkoła Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej (in Polish), MEiL PW, Warsaw 2018.
2. www.meil.pw.edu.pl/eng/PAE2/Students.

УДК 811.161.3'276.6.62

ПАХОДЖАННЕ ТЭРМІНАЎ АЎТАМАБІЛЕБУДАВАННЯ Ў БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Савіцкая І.У., канд. філал. навук, дацэнт,
Сахончык А.П., старшы выкладчык
*Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт
Мінск, Рэспубліка Беларусь*

Анотацыя: у артыкуле разглядаецца паходжанне тэрмінаў, звязаных з аўтамабілебудаваннем, у сучаснай беларускай мове. Вызначаны асноўныя крыніцы фарміравання ўласных тэрміна-адзінак, паказаны шляхі пранікнення запазычаных лексем у аўтамабілебудаўнічую тэрмінасістэму беларускай мовы.

Ключавыя словы: тэрмін, аўтамабілебудаўнічая тэрміналогія, уласны тэрмін, тэрміналагізацыя, запазычанне, інтэрнацыянальная тэрміналогія.

THE ORIGIN OF THE TERMS OF AUTOMOTIVE INDUSTRY IN THE BELARUSIAN LANGUAGE

Savitskaya I.V., associate professor,
Sahonchik A.P., senior lecturer
*Belarusian National Technological University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the article considers the origin of terms related to the automotive industry in the modern Belarusian language. The main sources for the formation of their own terms have been identified, the ways of penetration of lexemes borrowed into the automotive terminology system of the Belarusian language have been shown.

Keywords: term, automotive terminology, own term, terminology, borrowing, international terminology.

Тэрміны аўтамабілебудавання ў беларускай мове паводле паходжання падзяляюцца на ўласныя і запазычаныя.

Галоўнай крыніцай фарміравання ўласных тэрмінаў у розныя гістарычныя перыяды развіцця беларускай мовы з'яўляецца

тэрміналагізацыя агульнаўжывальных слоў: *абаранак, барабан, вушка, запальванне, змазка, зорачка, кажух, казырок, калена, канаўка, касынка, кіраванне, кулак, лапатка, манжэта, палец, свечка, сухар, талерка, чарвяк, шарык, шпілька, ичотка* і пад. Агульнаўжывальнае значэнне ў параўнанні з тэрміналагічным, як адзначае Л. А. Антанюк, не заўсёды дакладнае, канкрэтнай ілюстрацыяй чаго могуць служыць прыклады азначэння лексем у агульналітаратурных (тлумачальных) слоўніках і ў спецыяльных (тэрміналагічных) слоўніках [1, с. 465]. Параўнайце: *вязкасць* ‘уласцівасць вязкага (вязкі – клейкі, ліпкі, цягучы)’ і *вязкасць* ‘уласцівасць вадкасці і газаў аказваць супраціўленне перамяшчэнню адной іх часткі адносна іншых’.

Роля агульнаўжывальных слоў як крыніцы папаўнення розных тэрмінасістэм беларускай мовы значна ўзрастае ў выніку іх шырокага выкарыстання ў складзе тэрмінаў-словазлучэнняў, якія служаць для намінацыі больш вузкіх паняццяў. Напрыклад: *акно* – *акно упускное, акно выпускное, акно прадзімальнае*; *вал* – *вал каленчаты, вал апорны, вал рулявы, вал тармажны, вал хадавы, вал чарвячны*; *манжэта* – *манжэта поршня, манжэта сальніка, манжэта ушчыльняльная*.

Некаторыя найменні аўтамабілебудаўнічай лексікі з’явіліся на ўласнай глебе разам з узнікненнем спецыяльных паняццяў: *вошь, абойма, кола, почапка, скаба, станіна, ступіца, шкворан*.

Узбагачэнне слоўнікавага саставу беларускай тэрміналогіі адбывалася і шляхам калькавання рускіх тэрмінаў: *акісляльнік (окислитель), абмежавальнік (ограничитель), узмацняльнік (усилитель)*. Большасць такіх калек утворана на аснове рускіх тэрміналагічных эквівалентаў.

На базе ўласнамоўных лексем шляхам асноваскладання ўтвараюцца тэрміны са спалучальнымі і падпарадкавальнымі адносінамі асноў: *прычэп-ропуск, прычэп-цяжкавоз; грузанаток, грузанадымальнік, зносастойкасць, малакавоз, ходазапавольнік*.

Лексіка іншамоўнага паходжання займае значнае месца ў складзе беларускай аўтамабілебудаўнічай тэрміналогіі, уся гісторыя якой суправаджаецца запазычваннем тэрмінаў з іншых нацыянальных моў. Яна засвойвалася ў працэсе фарміравання навукова-тэхнічнай тэрмінасістэмы беларускай мовы пераважна праз рускую.

Значная частка запазычанняў у аўтамабілебудаванні – інтэрнацыянальная тэрміналогія, якая складаецца са слоў старажытнагрэчаскага і лацінскага паходжання. Запазычвалася яна ў беларускую мову праз рускую, у якой у сваю чаргу засвойвалася пры пасрэдніцтве нямецкай або французскай моў [3, с. 113].

Пераважная большасць класічных тэрмінаў – лацінізмы: *агрэгат, апарат, акумулятар, варыятар, генератар, дэтэктар, імпульс, індыкатар, кавітацыя, кампрэсар, машына, мембрана, матор, педаль, рэзанатар, сепаратар, трансмісія, фільтр, цыстэрна* і інш. Грэцызмаў у аўтамабілебудаўнічай тэрміналогіі значна менш: *база, дыск, дыяпазон, дыяфрагма, каталізатар, механізм, тормаз, цыліндр* і інш.

Сустракаюцца і запазычанні, утвораныя на базе грэка-лацінскіх асноў: *аўтамабіль, аўтадром, аўтобус, тэрмастат*.

Значная колькасць тэрмінаў запазычана з заходнееўрапейскіх моў. І гэта зразумела, “паколькі развіццё тэхнікі і прамысловасці ў нашай краіне адбывалася пад моцным уздзеяннем краін Заходняй Еўропы” [2, с. 108]. Так, у беларускай мове існуе шмат запазычанняў з наступных заходнееўрапейскіх моў:

- з французскай: *амартызатар, бак, баланс, гараж, гудрон, дэ-таль, кабіна, кабрыялет, капот, лімузін, манжэта, рысора, салон, седан, таксі, фургон, шасэ, шасі;*

- з нямецкай: *гільза, дросель, дэмпфер, клапан, клема, кран-штэйн, люфт, муфта, ролік, фланец, цапфа, шайба, шланг, шплінт, штанга, шток, шына;*

- з англійскай: *блок, бампер, буфер, джып, карт, картар, клаксан, пікап, плунжар, стартар, фарсунка.*

У складзе аўтамабілебудаўнічай тэрміналогіі беларускай мовы спарадычна ўжываюцца і асобныя запазычанні з іншых моў: італьянскай (*аварыя, аўтастрада, каркас*), галандскай (*буксір, крэн, люк, руль*), польскай (*дышаль*), персідскай (*караван*), цюркскіх (*каўпак, мазут*).

Прадуктыўным у беларускай мове з’яўляецца ўтварэнне складаных суцэльнааформленых тэрмінаў, якія ўзніклі ў выніку камбінавання словаўтваральных элементаў:

- класічнай і заходнееўрапейскай моў: *аўтавакзал, аўтагараж, аўтакар, аўтамадэль, аўтапарк, аўтасалон, бензаматор, бензацыстэрна, гальванометр, гідрамуфта, манаблок;*

- беларускай і класічнай моў: *аўтаваджэнне, аўтагонкі, аўтамабілявоз, аўтапагрузчык, вібрахуткасць, гідразапавольнік, гідраперадача, гідрапрывад, электраабсталяванне;*

- беларускай і заходнееўрапейскай моў: *бензабак, бензапраўка, бензаправод, грунтакачэп, кантэйнеравоз, пасажыраабарот.*

Сустракаюцца і дэфіснааформленыя складаныя тэрміны, у складзе якіх беларускія найменні камбінуюцца з класічнымі: *аўтамабіль-вышка, аўтамабіль-лесавоз, аўтамабіль-самазвал, аўтамабіль-усюдыход, аўтамабіль-цягач.*

Трапляючы ў беларускую мову, большасць іншамоўных тэрмінаў падпарадкоўваецца фанетыцы, графіцы і правілам арфаграфіі беларускай мовы, а часам пад уплывам граматыкі беларускай мовы змяняе сваю граматычную форму.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Антанюк, Л.А. Беларуская навуковая тэрміналогія: фарміраванне, структура, упарадкаванне, канструяванне, функцыянаванне / Л.А. Антанюк. – Мінск: Навука і тэхніка, 1987. – 240 с.

2. Мінакова, Л. М. Беларуская навукова-тэхнічная тэрміналогія: фарміраванне, функцыянаванне, развіццё: манаграфія / Л. М. Мінакова, С. М. Аніськова, А. А. Станкевіч. – Гомель: ГДУ імя Ф.Скарыны, 2004. – 146 с.

3. Мінакова, Л. М. Запозычэнні ў тэрміналогіі аўтамабільнага транспарту / Л. М. Мінакова // Скарына і наш час: мат-лы I Міжнароднай навуковай канферэнцыі / Рэдкал.: У. В. Анічанка (гал. рэд.) і інш. – Гомель: ГДУ, 1999. – 167 с.

УДК 811.161.3

**АБ РАЗВІЦЦІ ТВОРЧАГА МЫСЛЕННЯ СТУДЭНТАЎ
У ПРАЦЭСЕ НАВУЧАННЯ Ў ВНУ**

Савіцкая І.У., канд. філал. навук, дацэнт,
Сахончык А.П., старшы выкладчык
*Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт
Мінск, Рэспубліка Беларусь*

Анотацыя: артыкул прысвечаны праблеме развіцця творчага мыслення студэнтаў ВНУ. Вызначаюцца некаторыя механізмы, якія стымулююць у студэнтаў развіццё самастойнасці, актыўнасці, імкнення да самаўдасканалвання, адэкватнай самаацэнкі, устойлівай станоўчай матывацыі творчай дзейнасці.

Ключавыя словы: творчае мысленне, інтэлектуальная праца, матывацыя, інтэлектуальныя задачы, навукова-даследчая праца.

**ON THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING OF
STUDENTS IN THE PROCESS OF STUDYING AT THE
UNIVERSITY**

Savitskaya I.V., associate professor,
Sahonchik A.P., senior lecturer
*Belarusian National Technological University
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the article is devoted to the problem of developing creative thinking of University students. Some mechanisms that stimulate students to develop independence, activity, desire for improvement, adequate self-esteem, stability of positive motivation for creative activity are identified.

Keywords: creative thinking, intellectual work, motivation, intellectual tasks, research work.

Сучасную сістэму вышэйшай адукацыі варта разглядаць як важнейшы інстытут сацыялізацыі асобы, у якой навучанне і выхаванне ўяўляе сабой адзіны працэс, накіраваны на падрыхтоўку высокаадукаваных спецыялістаў. На сучасным этапе рэзка ўзраслі

патрабаванні да інтэлектуальнай працы ў прамысловасці, сельскай гаспадарцы, у кіраванні, у творчых прафесіях. Сёння ўсё больш людзей займаюцца разумовай, а не фізічнай працай. Паказчыкамі прафесіяналізму з'яўляюцца навыкі выкарыстання сродкаў інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій, умённе адаптавацца ва ўмовах хуткай змены інфармацыйных патокаў.

Творчы працэс уяўляе сабой асаблівую форму якаснага пераходу ад вядомага да невядомага, што ажыццяўляецца праз розныя формы пошукавай дзейнасці. У якасці ўмовы, якая спрыяе развіццю творчага мыслення і крэатыўнасці асобы, неабходна адзначыць наяўнасць творчых здольнасцяў, творчых уменняў і творчай матывацыі. Высокі ўзровень праявы творчых здольнасцяў можа назірацца толькі пры супадзенні ўсіх трох фактараў. Пры адсутнасці матывацыі высокі ўзровень творчых здольнасцяў не можа гарантаваць дасягненняў ні ў навучы, ні ў мастацтве, ні ў іншых відах дзейнасці. І наадварот, наяўнасць матывацыі пры адсутнасці творчых магчымасцяў не можа прывесці да творчага выніку.

Навучальны працэс у ВНУ часта арганізаваны ў форме калектыўнага навучання, якое суправаджаецца перадачай вуснай інфармацыі ад выкладчыка да студэнтаў, якія па той ці іншай прычыне часцей за ўсё знаходзяцца ў ролі пасіўнага слухача. Але ў цяперашні час цэніцца спецыяліст, здольны не да “шаблоннага”, а да творчага ці інавацыйнага мыслення.

Развіваць творчае мысленне – значыць фарміраваць і ўдасканальваць разумовыя аперацыі (аналіз, сінтэз, параўнанне і абагульненне, класіфікацыя, планаванне), валодаць такімі характарыстыкамі мыслення, як крытычнасць, глыбіня, хуткасць, варыянтнасць і інш. Развіццё творчага мыслення студэнтаў часта стрымліваецца тым, што іх памяць не здольная засвоіць значную колькасць фактаў, якія патрэбны сёння, але могуць апынуцца незапатрабаванымі заўтра.

У вопыце ВНУ найбольшае распаўсюджванне атрымалі наступныя формы індывідуалізацыі навучання: выкарыстанне розных варыянтаў аднатыпных заданняў, ужыванне заданняў рознай ступені цяжкасці, дыферэнцыянаванае інструктаванне студэнтаў пры выкананні самастойнай працы, розная колькасць заданняў для студэнтаў з розным узроўнем падрыхтоўкі.

Адным з механізмаў, якія стымулююць творчае мысленне студэнтаў, з'яўляюцца інтэлектуальныя задачы. Яны выяўляюць і прыводзяць у рух пазнавальныя рэсурсы, фарміруюць даследчы стыль разумовай дзейнасці. Пры вырашэнні значных для чалавека праблем інтэлектуальная задача своеасабліва мадэлюе працэс творчага мыслення, служыць дзейным сродкам яго фарміравання і развіцця ў студэнтаў. Перспектыўнымі ў гэтых адносінах з'яўляюцца заданні, пры выкананні якіх адбываецца глыбокае пераўтварэнне зыходнага складу іх патрабаванняў, а таксама задачы са скрытым складам зыходных дадзеных, паколькі яны не маюць пэўнага закончанага адказу, а студэнт можа па меры сваіх схільнасцей і здольнасцей неабмежавана паглыбляцца ў вывучэнне пастаўленага пытання. На жаль, студэнты часта аказваюцца не ў стане не толькі неабмежавана паглыбляцца ў вывучэнне пастаўленага пытання, але нават мысленна адступіць ад прад'яўленай ім першапачатковай фармулёўкі, тады як менавіта ў гэтым уменні і закладзена найбольш правільнае рашэнне праблемы. Творчая рэканструкцыя асноўных структурных кампанентаў задання, уключэнне іх ў новыя сістэмы сувязей актыўна садзейнічаюць фарміраванню самастойнасці мыслення, развіваюць арыгінальнасць і знаходлівасць розуму.

Інтэлектуальныя задачы характарызуюцца вялікай разнастайнасцю і адрозніваюцца па ўмовах узнікнення праблемы і характару самастойнай работы студэнтаў: ацэначны выбар спосабу дзеяння; наяўнасць фактаў, якія змяшчаюць сапраўдныя або ўяўныя супярэчнасці; розныя ацэнкі адной і той жа з'явы; абгрунтаванне або абвяржэнне нейкай ацэнкі з'явы; магчымасць зрабіць супрацьлеглыя ацэначныя высновы аб з'яве; праблема, якая ўзнікае на міжпрадметным узроўні.

Для фарміравання творча-пошукавай пазіцыі асобы вялікае значэнне мае навукова-даследчая праца студэнтаў, якая арганізуецца ў межах навучальнага працэсу. Пры яе выкананні студэнт можа праявіць ініцыятыву, назіральнасць, здольнасць і ўменне паставіць навуковы эксперымент. Навукова-даследчая праца студэнтаў становіцца аптымальнай, калі атрымліваецца надаць ёй калектыўны, групавы характар, паколькі ў адзіночку цяжэй вырашаць складаныя задачы, рэзка зніжаецца выніковасць пошуку. Індывідуальная навуковая праца набывае новую накіраванасць, уключае студэнтаў у сістэму ўзаемнай адказнасці. Ва ўмовах групавой працы выклад-

чык мае магчымасць выяўляць творчыя дасягненні студэнтаў, фарміраваць навуковыя калектывы.

Раскрыццё творчай індывідуальнасці студэнта павінна прывесці да фарміравання ў яго патрэбы ў самаадукацыі. Заканамерны вынік педагагічнага працэсу – гатоўнасць да самаадукацыі – уключае ў сябе не толькі ўстойлівую цікавасць да навуковых ведаў, але і надзейныя спосабы іх набыцця. Выкладчык выступае кіраўніком тэхналагічнага працэсу, арганізуе яго, узмацняе матывацыйную падтрымку студэнтаў, актывізуе іх творчы патэнцыял. Творчая актыўнасць студэнтаў павышаецца, калі выкладчык праяўляе крэатыўнасць: ён павінен быць тым прыкладам творчай асобы, на які могуць і жадаюць арыентавацца студэнты ў сваёй дзейнасці. Акрамя таго, у працэсе навучання педагог павінен ствараць такі мікраклімат у калектыве, у якім студэнты адчувалі б сябе свабодна, не баяліся праяўляць ініцыятыву, адчувалі справядлівыя і добра-зычлівыя адносіны да сябе. Калі не заглушаецца ініцыятыва студэнтаў, то ў іх фарміруецца ўпэўненасць у сваіх сілах і магчымасцях, стымулюецца самастойнасць, развіваецца ўяўленне, асабістая актыўнасць, імкненне да самаўдасканалвання, адэкватная самаацэнка, устойлівая станоўчая матывацыя творчай дзейнасці, неабходны і дастатковы ўзровень агульнай і спецыяльнай тэарэтычнай падрыхтоўкі.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Брушлинский, А.В. Субъект: мышление, учение, воображение / А.В. Брушлинский. – М.: МПСИ, МОДЭК, 2003. – 408 с.
2. Дьюди, Д. Психология и педагогика мышления / Д. Дьюди. – М.: Лабиринт, 1999. – 192 с.
3. Иванов, И.П. Развитие творческого мышления студентов в условиях проблемно-деятельностного обучения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / И.П. Иванов. – Ставрополь, 2002. – 170 с.

УДК 378.091

**ОЦЕНИВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
(НА ПРИМЕРЕ ГОТОВНОСТИ К
ИННОВАЦИОННОМУ УПРАВЛЕНИЮ УЧЕБНЫМ
ЗАВЕДЕНИЕМ)**

Сас Н.Н., д. пед. н., доцент.

*Полтавский национальный педагогический университет имени
В.Г. Короленко
Полтава, Украина*

Аннотация: Профессиональная подготовка как результат учебной деятельности проявляется в овладении специальными понятиями и их определениями; в сформированности алгоритмов профессиональной деятельности; профессиональной рефлексии; опыте решения проблемных, практико-ориентированных, ситуационных задач; сверхнормативной активности.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, специальные понятия, алгоритмы деятельности, рефлексия, ситуационные задачи, сверхнормативная активность.

**EVALUATION OF PROFESSIONAL TRAINING (ON THE
EXAMPLE OF READINESS FOR INNOVATIVE
EDUCATIONAL INSTITUTION MANAGEMENT)**

Sas N.N., Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor.

*Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University
Poltava, Ukraine*

Annotation: Professional training as a result of educational activity is manifested in the mastery of special concepts and their definitions; in the formation of algorithms of professional activity; professional reflection; experience in solving problematic, practice-oriented, situational tasks; over-normative activity.

Keywords: professional training, special concepts, algorithms of professional activity, reflection, situational tasks, over-normative activity

Анализ опыта подготовки будущих менеджеров учебных заведений с учетом компетентностного подхода побудил к выводу, что профессиональная подготовка как результат учебной деятельности проявляется в овладении специальными понятиями и их определениями; в сформированности алгоритмов профессиональной деятельности; профессиональной рефлексии; опыте решения проблемных, практико-ориентированных, ситуационных задач; сверхнормативной активности [1].

Основные понятия и их определения отражают специфику инновационного управления учебными заведениями, а также особенности выделенных нами должностных функций. Это, в частности, следующие понятия: инновационное управление учебным заведением (субъекты, объекты, принципы и процесс инновационного управления), должностные функции и их составляющие. Среди алгоритмов инновационного управления предложен алгоритм процесса инновационного управления, алгоритмы применения дифференцированных должностных функций (компетенций) – результатов обучения.

Разработка, выполнение и оценка практико-ориентированных, проблемных и ситуативных задач, по мнению многих исследователей, являются, наиболее продуктивными [3]. Ситуационная задача содержит следующие компоненты: формулировка представленной информации в виде проблемы; определение альтернатив решения этой проблемы; ответ на вопрос «что нужно, чтобы...»; оценки и согласования возможных альтернатив; предложение способа решения проблемы; анализ динамики ситуации; аргументированный выбор пути развития; соответствие развития ситуации запланированным целям. Оценке подлежит реализация описанных составляющих, а также оформление практического результата (проект, инструкция и др.).

Сформированность компетентности в области инновационного управления проявляется через сверхнормативную активность, и понимается как способность студента подниматься над уровнем требований, обусловленных целями учебной деятельности. Показателями сверхнормативной активности является потребность в новом знании (в использовании дополнительной литературы), в обсуждении проблем, помощи однокурсникам и др., трансформации творческой деятельности в творческую, получении удовольствия от

нового опыта, выполнении дополнительных (творческих) задач, использовании полученных знаний в новых ситуациях и условиях. Сверхнормативная активность в определенной степени свидетельствует об инновативности поведения студентов.

Импонирует мнение А. Хуторского о том, что рефлексия – мыслительность, чувственное переживание – процесс осознания субъектом образования своей деятельности [3]. Цель рефлексии – вспомнить, выявить и осознать основные компоненты деятельности (ее содержание, типы, способы, проблемы, пути их решения, полученные результаты и др.). Рефлексия помогает студентам сформулировать полученные результаты, сформулировать цель дальнейшей работы, скорректировать свой образовательный путь. Профессиональная рефлексия студента заключается в анализе своих знаний, умений, навыков; в выделении преимуществ и недостатков (по сравнению с достижениями однокурсников и своими предыдущими достижениями) в разработке программы саморазвития и др.

Результат анализа исследований, посвященных заявленной проблеме, показал, что для повышения объективности оценивания качества подготовки студентов необходимо использовать не только традиционную методику, а несколько методик, поскольку объективность – это фактор, который усиливает мотивацию студентов к обучению и эффективность этого процесса. Например, для измерения уровня сформированности понятийного аппарата и когнитивных алгоритмов применяются традиционные методы контроля, такие как устные (собеседование, коллоквиум, зачет) и письменные (тесты, контрольные работы, рефераты, научно-учебные отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе).

Выполнение ситуативных, практико-ориентированных задач и надситуативную активность в области инновационного управления можно измерить следующими способами: модульно-рейтинговая система; кейс-метод (ситуационные задачи) портфолио (оценка собственных достижений); метод группового решения задач с распределением ролей; проектный метод (научные, учебные, производственные и рекламные проекты); деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации); «Метод Дельфи» («мозговая атака»). Для констатации уровня сформированности рефлексивного компонента использовались анкеты, методы экспертной оценки и самооценки.

Для определения уровня компетентности в области инновационного управления разработана матрица соотнесения составляющих компетентности в области инновационного управления (инновационное управленческое решение, инновационная управленческая технология, инновационные организационные структуры и инфраструктура, развитие индивидуальной и групповой восприимчивости к новому, инновационной активности) и таких ее форм, как развитость понятийного аппарата владение когнитивными методами, успешное выполнение проблемных, ситуационных задач; сверхнормативная активность, рефлексивность студентов. Эта матрица представляет собой перекрестные сообщения составляющих компетентности в области инновационного управления и конкретной формы ее проявления.

Список использованных источников

1. Заграничная Н. А. Современные подходы к обучению химии / Н. А. Заграничная, Р. Г. Иванова // Химия в школе. 2010.– № 2.– С. 20.
2. Сас Н. Підготовка майбутніх керівників навчальних закладів до інноваційного управління: стан та перспективи : монографія / Наталія Сас. – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2014. – 336 с.
3. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика : науч. изд. / А. В. Хуторской. – М. : изд-во УНЦ ДО, 2005. – 222 с.

УДК 37.016:54

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛОРУССКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Сечко О.И., старший преподаватель
Василевская Е.И., к.х.н. доцент
Белорусский государственный университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматриваются проблемы и пути реализации взаимосвязи среднего и высшего химического образования. Обоснована необходимость создания и поддержания системы целостного химического образования. Оцениваются варианты и пути формирования подобной системы.

Ключевые слова: химическое образование, преемственность образования, содержание образования, учебно-методическое обеспечение.

**RELATIONSHIP OF THE CONTINUITY OF CHEMICAL
EDUCATION IN THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY**

Sechko O.I., senior teacher
Vasilevskaya E.I., Ph.D. assistant professor
Belarusian State University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: The problems and ways of realizing the relationship between secondary and higher chemical education are considered. The necessity of creating and maintaining a system of integral chemical education has been substantiated. The options and ways of forming such a system are evaluated.

Keywords: chemistry education, continuity of education, content of education, teaching and methodological support.

Недостаточная сформированность ряда общеучебных, общеинтеллектуальных умений и коммуникативных навыков, отсутствие достаточного уровня знаний по предмету, не всегда осознанный

выбор профессии, не готовность школьников к новым видам учебной деятельности – это далеко не полный перечень проблем, с которыми приходят на первый курс университета вчерашние школьники [1-3]. Поэтому большинство первокурсников испытывают определенные трудности при обучении в университете, особенно по предметам естественно-математического цикла.

Система тестирования при поступлении в учреждения высшего образования (УВО) Республики Беларусь при имеющихся достоинствах предполагает ориентацию учащихся и абитуриентов на выполнение только тестовых заданий, что затрудняет развитие умений обобщать, анализировать, овладевать навыками экспериментальной работы, выполнять творческие задания [2]. Если при подготовке к поступлению в УВО учащиеся школ в основном «натаскиваются» на выполнение тестовых заданий, то при обучении в университете требуется выполнение текстовых заданий, упражнений, формирование устных ответов. В некоторой степени решение указанных проблем осуществляется при обучении абитуриентов на подготовительных курсах и факультетах доуниверситетского образования, при самоподготовке. Фактически эти структуры выступают как элементы системы непрерывного образования, призванные помочь обучающимся в достижении поставленных целей.

Необходимо отметить, что в Белорусском государственном университете (БГУ) накоплен большой опыт в реализации как содержательной, так и организационной преемственности в рамках системы непрерывного химического образования [3]. Так, преподаватели БГУ принимают активное участие в подготовке учебных пособий и учебно-методических комплексов по химии для средней школы Республики Беларусь [3,4]. На факультете доуниверситетского образования иностранных граждан Института дополнительного образования БГУ для слушателей групп химико-биологического профиля разработаны структура, содержание и методическое обеспечение учебного процесса курса химии. В пособиях и учебно-методическом комплексе приведены текстовые и тестовые задания, задачи и вопросы, которые охватывают все содержание учебного материала по школьному курсу химии. Структура каждой темы в указанных пособиях представлена следующими элементами: название темы; содержание программы курса по теме; краткое изложение теоретического материала с использованием схем, таблиц, опорных

конспектов; задания и задачи в конце каждой темы для контроля или самоконтроля, задания для самостоятельного решения. С учетом того, что современные старшеклассники характеризуются иным набором способностей и ментальных характеристик, чем предыдущие поколения [3] в методике преподавания химии на факультете доуниверситетской подготовки широко используются компьютерные презентации содержания курса, которые позволяют в сжатом виде наглядно предоставить учебный материал с иллюстрациями схем, таблиц, графиков. Деятельность преподавателей в таких условиях ориентируется на более совершенные предметно-развивающие стратегии, учитывающие методологические, педагогические, дидактические, психологические принципы обучения и воспитания.

В конце 2018-19 учебного года авторами работы было проведено анкетирование слушателей групп химико-биологического профиля факультета доуниверситетского образования БГУ (всего 26 человек). Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что в целом абитуриенты удовлетворены полученными результатами обучения (96,3%). Ответы «нет» касались объективных сложностей: неполное соответствие продолжительности проведения занятий объему информации, частичное отсутствие мультимедийного сопровождения, отсутствие химического эксперимента.

При переходе к обучению в университете актуализируется задача формирования умений и навыков самостоятельной познавательной и практической деятельности студентов. В сентябре 2020 г. нами был проведен опрос 54 студентов 1 курса химического факультета БГУ, в котором их просили отметить основные трудности, с которыми они столкнулись в первый месяц обучения. Были названы такие проблемы первого месяца обучения как: заметно возросший объем учебной нагрузки; сложность усвоения новых тем и учебных дисциплин; резкое увеличение объема самостоятельной работы; выстраивание новой системы отношений с преподавателями. Для многих проблемой явилась адаптация к лекционно-семинарской системе обучения в университете.

В соответствии с предъявляемыми запросами в БГУ разработана система помощи первокурсникам в адаптации к условиям и требованиям обучения в университете. В частности, для студентов первого курса химического факультета основными направлениями деятельности при разработке системы организационного и методиче-

ского сопровождения учебной работы по химии являются: выявление трудностей адаптационного периода; анализ и обобщение полученных данных; разработка содержания лабораторного практикума, семинарских и практических занятий с учетом уровня подготовки студентов; организация и проведение индивидуального и группового консультирования.

Список использованных источников

1. Василевская, Е. И. Взаимосвязь довузовского и школьного химического образования школа – ПО – ВУЗ / Е. И. Василевская, О. И. Сечко // Новое в методике преподавания химических и экологических дисциплин: сборник научных статей Международной научно-методической конференции. – Брест: БрГТУ, 2011. – С. 174–178.

2. Василевская, Е. И. Преимущество в реализации инновационных методов обучения в системе непрерывного химического образования / Е. И. Василевская, О. И. Сечко // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития: Материалы XVII международной конференции 26-28 сентября 2019 г. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. – С. 376 – 381.

3. Сечко, О. Учебно-методические комплексы по химии в средней школе Республики Беларусь: структура и содержание/О. Сечко, Е. Василевская // Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje-2012. Natural Science Education at a General School-2012. Proceedings of the Eighteenth National Scientific Conference. – Lithuania: 2012. – P. 164-172.

4. Сечко, О.И. Химия. Дидактические материалы в двух частях. Часть 1. Общая и неорганическая химия/ О.И.Сечко. – Мн.: БГУ 2012 г. – 134. <http://elib.bsu.by/handle/123456789/39062>.

УДК 622.331.002.5.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ МАШИН

**Синицын В.Ф., д.т.н., профессор,
Копенкина Л.В., к.т.н., доцент**

Тверской государственной технической университет

Аннотация: рассматривается необходимость применения прикладных программ при проектировании торфяных машин в учебном процессе для формирования конкурентоспособного специалиста. Показаны достоинства применения прикладных программ для решения задач расчета и проектирования торфяных машин – уравнивания торфяных гусеничных машин, определения геометрических параметров ножа фрезы, силового и энергетического расчета фрезы.

Ключевые слова: проектирование, прикладные программы, торфяные машины, учебный процесс.

APPLICATION OF COMPUTER TECHNOLOGY IN MACHINE DESIGN

**Sinitsyn V.F., professor
Kopenkina L.V., assistant professor**

Tver State Technical University

Annotation: the necessity of using application programs in the design of peat machines in the educational process for the formation of a competitive specialist is considered. The advantages of using application programs for solving problems of calculation and design of peat machines are shown – balancing peat tracked machines, determining the geometric parameters of the cutter knife, power and energy calculation of the milling cutter.

Keywords: design, application programs, peat machines, educational process.

Применение компьютера при проектировании предполагает наличие соответствующего программного обеспечения – прикладных программ. Прикладные программы по проектированию, например, торфяных машин могут быть созданы только в торфяной отрасли и при активном участии специалистов отрасли, обладающих соответствующими знаниями и навыками.

Для того, чтобы стать конкурентоспособными специалистами, студенты, обучающиеся по направлению подготовки бакалавриата 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профилю Технологические машины и оборудование для разработки торфяных месторождений, при изучении курса «Автоматизированное проектирование» на кафедре Технологические машины и оборудование (ТМО) Тверского государственного технического университета (ТвГТУ) получают знания и навыки, достаточные для создания прикладных программ по расчету и проектированию торфяных машин. Студенты могут использовать их для решения задач проектирования машин в курсовом и дипломном проектировании. Инструкцией по применению этих готовых программ служат учебное пособие и монография по автоматизированному проектированию [1, 2].

С использованием традиционного чертежного инструмента решение задачи проектирования не обеспечивает достаточной оперативности, что является препятствием для всестороннего анализа ситуации при проектировании и может быть причиной выбора не оптимальных, а всего лишь допустимых параметров, а то и ошибки в определении параметров.

Например, построение траектории режущей кромки и контуров поперечного сечения ножа фрезы торфяной машины при расположении режущей кромки в различных точках траектории полностью формализуема. Для решения задачи геометрического проектирования ножа фрезы нами предлагается использовать итерационный процесс, реализуя его с использованием программы RESEZ, созданной на кафедре ТМО ТвГТУ.

Программа RESEZ была использована для анализа рациональности геометрических параметров ножей фрезеров МТФ-12А, Фпр-9,5 и МТФ-17. Геометрические параметры ножей задавались из сборочных чертежей фрез названных фрезеров. Режимы работы принимались на основании технических характеристик

фрезеров. Результаты анализа показали, что геометрические параметры ножей названных фрез не обеспечивают нормального резания: ножи взаимодействуют с фрезеруемым материалом задними гранями.

Предложенный нами вариант представления системы сил, действующих на машину, позволяет унифицировать расчеты, связанные с уравниванием гусеничной машины. Традиционный для проектирования способ решения задачи наилучшего уравнивания машины – это осуществление итерационного процесса, заключающегося в циклическом выполнении трех процедур: выполнение проверочного расчета, оценка результатов расчета, корректирование исходных данных.

Распределение давлений под гусеницами машины зависит от формы и размеров опорной поверхности, величины нормальной составляющей главного вектора действующих на машину внешних сил, положения центра давления. Следовательно, с целью оптимального уравнивания машины можно корректировать вес и расположение узлов машины, величины и расположение внешних сил, а также параметры, характеризующие гусеничный ход.

Унификация этих расчетов дала возможность разработать алгоритмы традиционного решения задачи наилучшего уравнивания, эффективно реализуемые с помощью программы URGRAF. Кроме того, использование предложенного варианта представления системы сил позволило для некоторых случаев нагружения найти расчетные алгоритмы решения задачи наилучшего уравнивания, реализуемые при использовании компьютерной техники автоматически.

Нами предложено алгоритмическое решение задачи силового и энергетического расчета фрезы. В основе алгоритмического решения лежат те же представления о процессе резания, которые являются основой традиционного решения.

Традиционное решение задачи силового и энергетического расчета фрезы дает возможность вычислить средние значения действующих сопротивлений и мощностей, но не позволяет определить закономерности изменения этих величин во времени. Соответственно, традиционное решение не позволяет количественно оценить различие в пульсации сопротивлений и мощностей для фрез с различным расположением ножей по

поверхности фрезы (зафиксированным в экспериментах) и, следовательно, не может использоваться при поиске и обосновании оптимального варианта расположения ножей. Между тем знание закономерностей изменения во времени сопротивлений и мощностей необходимо и при выполнении прочностных расчетов, и при решении задач динамики приводов.

В отличие от традиционного решения, алгоритмическое дает возможность получить полное описание изменения во времени сопротивлений, действующих на отдельный нож и на фрезу в целом. Математические модели, реализованные в программах силового расчета, не имеют внутренних противоречий, присущих традиционным моделям, поэтому представляет интерес сравнение результатов расчетов по двум вариантам: с использованием традиционных методов и с использованием разработанных программ силового расчета. При этом отличие результата, полученного с использованием традиционного метода, от результата, полученного с использованием программ силового расчета, логично считать погрешностью традиционного метода. Традиционные методы расчета не отражают пульсации сил и мощностей в процессе фрезерования, поэтому единственным возможным сравнением является сравнение сил и мощностей, полученных с использованием традиционных методов, с математическими ожиданиями соответствующих показателей, полученных с использованием программ силового расчета фрез.

Сравнение результатов расчетов и экспериментов свидетельствует об их хорошем совпадении (особенно с учетом того, что речь идет не о специально поставленных экспериментах): среднее расхождение ординат экспериментального и расчетного импульсов составляет 25,5% [2].

Список использованных источников

1. Сеницын, В.Ф. Автоматизированный расчет и проектирование торфяных машин: учеб. пособие /В.Ф. Сеницын. – Тверь: ТГТУ, 2002. – 116 с.

2. Сеницын, В.Ф. Автоматизированное проектирование: монография /В.Ф. Сеницын, Л.В. Копенкина. – Тверь: ТвГТУ, 2018. – 176 с.

УДК 372.851:378.4

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

¹**Скафа Е.И., д.п.н., профессор, проректор**

²**Королёв М.Е., к. ф.-м. н., доцент**

¹*ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»*

Донецк, Донецкая Народная Республика

²*Г ОУ ВПО «Автомобильно-дорожный институт*

Донецкого национального технического университета»

Горловка, Донецкая Народная Республика

Аннотация: показана связь между школьным математическим и вузовским техническим образованием в системе непрерывной подготовки «школа – технический университет». Обосновывается роль математического моделирования как эвристического приема, формирование которого начинается в средней школе и продолжается в математических дисциплинах технического университета.

Ключевые слова: преемственность в обучении, математическое моделирование, высшее техническое образование.

MATHEMATICAL MODELING AS A FACTOR OF CONTINUITY IN THE SYSTEM OF GENERAL SECONDARY AND HIGHER TECHNICAL EDUCATION

¹**Skafa E.I., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vice-rector**

²**Korolev M.E., Cand. physical-mat. Sciences, Associate Professor**

¹*Donetsk National University, Donetsk, Donetsk People's Republic*

²*Automobile and Road Institute of Donetsk National Technical
University, Horlivka, Donetsk People's Republic*

Summary: shows the relationship between school mathematics and university technical education in the system of continuous training "school - technical university". The role of mathematical modeling as a heuristic technique, the formation of which begins in secondary school and continues in the mathematical disciplines of a technical university, is substantiated.

Keywords: continuity in teaching, mathematical modeling, higher technical education.

Одним из главных заданий современного инженерного образования является обеспечение конкурентоспособности специалистов, владеющих передовыми технологиями, способных самостоятельно решать поставленные перед ними проблемы в области технического конструирования, создания и внедрения новых творческих инженерных продуктов. Решить данную задачу возможно в системе непрерывного образования «Школа – технический университет», в рамках которой, отмечает Э.Н. Антонелене, должна обеспечиваться преемственность между всеми структурными компонентами подготовки обучающихся как в средней, так и в высшей школе [1].

Особую важность в фундаментальном математическом образовании современного инженера-исследователя занимает математическое моделирование. Обучение элементам математического моделирования сочетает общую университетскую математическую подготовку с изучением и глубоким освоением современных пакетов прикладных программ. При этом дисциплины прикладной математики составляют научную базу, на которой строится общая инженерная и специальная подготовка будущих специалистов и которая дает необходимые знания для самостоятельного изучения и освоения всего нового, с чем специалисту придется иметь дело в процессе его дальнейшей практической деятельности. Изучение исследования операций и методов оптимизации в прикладной математике расширяет общий кругозор, развивает мышление обучаемых, способствует выработке у них профессиональной компетентности.

В связи с этим, в технических университетах большое внимание уделяется совершенствованию форм и методов преподавания дисциплин, связанных с математическим и компьютерным моделированием, разработкой элементов автоматизированных рабочих мест с применением *эвристического* обучения [2].

К таким дисциплинам должны быть отнесены: высшая математика, как фундаментализация базовой основы знаний будущего инженера; прикладная математика, как реализация высшей математики в построении технических моделей; исследование операций, методы оптимизации, многомерный статистический и факторный

анализ как системы отраслевых дисциплин, отражающих практическую направленность инженерной подготовки.

То есть главная идея состоит в построении системы взаимосвязанных дисциплин, которые обучают студентов приемам математического моделирования, их исследованию при решении заданий технического характера, построению математических моделей с применением прикладного программирования [2]. Преподавание таких математических дисциплин должно быть по возможности простым, ясным, естественным и базироваться на уже сформированных приемах моделирования в средней школе.

Эти требования, безусловно, должны отнестись и к преподаванию математики в средней школе. Именно на первой ступени будущего инженерного образования, в процессе обучения математике в школе, должны закладываться такие эвристические приемы как моделирование, анализ, синтез, абстрагирование и конкретизация, обобщение и систематизация и др. [3]. При изучении математики учащиеся должны понять, что возможность широкого использования этого предмета к исследованиям реального мира основывается именно на том, что математика сама взята из этого мира, является ее частью. Использование математики возможно в реальном мире с помощью математических моделей. Практически во всех ее темах в старших классах обязательно необходимо вводить задачи физического, химического, технического содержания, которые позволяют войти в мир математических моделей. *Математическая модель – это специальный способ приближенного описания какой-либо проблемы, который позволяет при ее анализе использовать формально-логический аппарат математики.* При математическом моделировании мы имеем дело не с самим объектом, а с построенной с него теоретической копией, которая выражает в математической форме его основные закономерности [3]. Как метод познания и эвристический прием математическое моделирование включает в себя: 1) формирование адекватной математической модели, явления или процесса; 2) внутримодельное решение задачи математическими средствами; 3) интерпретация полученного решения с точки зрения исходной ситуации. Этот метод познания настолько широко используется при изучении окружающего нас мира, что создание у учащихся представлений о его сути, подведение их к овладению каждым из этапов должно стать одной из главных задач в обучении математике. К сожалению, роль второго этапа в математическом

образовании зачастую переоценивается, а первого и третьего – недооценивается.

В связи с этим полезно, особенно при подготовке учеников старшей школы к выбору инженерных специальностей, вводить при обучении математике системы задач, требующие формализации прикладной ситуации и интерпретации математических понятий и утверждений в терминах соответствующей дисциплины (биологии, физики, химии и т. д.). Целесообразно предлагать учащимся исследовательские задачи на элементы моделирования. Например, задачи с параметрами. На наш взгляд, в школьном курсе математики первое знакомство с такими задачами должно строиться на интерпретации простейших функциональных зависимостей как параметрических моделей. Например, линейная функция как модель равномерного движения или силы упругости, квадратичная – модель равноускоренного движения и т. д.

Формирование приемов математического моделирования у школьников позволит им, будучи уже студентами технического университета, осознанно овладевать весьма разнообразным набором технических приемов с выходом на современные основы численных методов, с применением автоматизации вычислений на современных ЭВМ. В этом и заключается фактор преемственности математического моделирования между средней и высшей технической школой.

Список использованных источников

1. Антонелене, Э.Н. Преемственность и целостность образовательной сферы (статья) [Электронный ресурс]: / Э.Н. Антонелене. – 2011. – Режим доступа: https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=954. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 30.08.2020.

2. Королев, М.Е. Эффективность методики обучения прикладной математике студентов технических специальностей средствами игровых моделей на основе эвристического подхода / М.Е. Королев // Дидактика математики: проблемы и исследования: Междунар. сборн. науч. работ. – Донецк, 2020. – Вып. 51. – С. 54-62.

3. Скафа, Е.И. Методика обучения математике: эвристический подход. Общая методика: учебное пособие / Е.И Скафа; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2020. – 439 с.

УДК 371.21

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
СТАРШЕКЛАССНИКОВ В РАМКАХ
ДОВУЗОВСКОЙ ПРОГРАММЫ: МОТИВАЦИЯ И ОПЫТ**

**Сундукова Т.О., канд. пед. наук, доцент,
Ваныкина Г.В., канд. пед. наук, доцент,
*Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого, Тула, Россия***

Аннотация: Студенты-первокурсники часто сталкиваются с рядом адаптационных проблем, что не позволяет им в полной мере реализовать свой творческий и научный потенциал: недостаточный уровень базовых школьных знаний, отсутствие мотивации к обучению, умения планировать и организовывать самостоятельную работу. Решение данной проблемы возможно на основе включения исследовательской деятельности в систему довузовской подготовки.

Ключевые слова: довузовская подготовка; высшее образование; университет; научно-исследовательская деятельность; развитие талантов; мотивация.

**RESEARCH ACTIVITIES OF HIGH SCHOOL STUDENTS
IN THE PRE-UNIVERSITY PROGRAM:
MOTIVATION AND EXPERIENCE**

**Sundukova T.O., assistant professor,
Vanykina G.V., assistant professor,
*Leo Tolstoy Tula State Pedagogical University, Tula, Russia***

Summary: First-year students often face a number of adaptation problems that do not allow them to fully realize their creative and scientific potential: insufficient level of basic school knowledge, lack of motivation to study, ability to plan and organize independent work. The solution to this problem is possible by including research activities in the system of pre-university training.

Keywords: pre-university training; higher education; university; research activities; talent development; motivation.

Период обучения в средней школе для многих студентов связан с переходами между ступенями обучения и/или освоением различных образовательных профилей. По мнению исследователей, одним из наиболее проблемных этапов можно считать адаптационный период перехода от средней школы к университету [1, 3]. M. Clark и M. Lovric [1] определяют переход как успешный, когда абитуриент чувствует себя комфортно в новой роли студента университета, может работать над своими целями, демонстрирует хороший образовательный прогресс, имеет академическую, социальную и личностную поддержку, мотивирован на получение знаний и проявляет интерес к новой деятельности. S. Rach и A. Heinze [2] отмечают, что конкретные предметные знания и способности студентов разрабатывать стратегии обучения являются основными факторами успешного адаптационного этапа.

Учреждения высшего образования предлагают пути по выстраиванию работы с будущими студентами, взаимодействуя со школами по различным направлениям, в частности: профориентационная работа, дни открытых дверей, открытые тематические лекции и мастер-классы, порталы для конкурсных мероприятий и выявления талантливых школьников, организация довузовской подготовки. S. Rach и A. Heinze [2] обобщают наиболее востребованные направления с ориентацией на перспективу: реализация программы для талантливых студентов с привлечением их к участию в большом количестве университетских мероприятий в старшей школе; организация тесного сотрудничества между университетами и средними школами, включая долгосрочные обязательства и финансовые инвестиции всех участвующих сторон; определение и стимулирование основных мотиваций студентов для участия в таких программах.

В зарубежной практике активно продвигаются программы наблюдения за обучением детей в соответствии с их способностями, начиная с этапа основной школы, и выявления на основе наблюдений талантливых школьников. Выстраивание траекторий обучения для старшеклассников происходит в соответствии с проявленными способностями и талантами [3]. Альтернативный подход заключается в создании активной, адаптированной к талантам учебной среды, которую трудно реализовать в одном классе, школе или университете [4]. Для успешного подхода к предоставлению учащимся с высокими способностями соответствующей учебной среды необходимо сотрудничество между школами одного и того же образователь-

ного уровня и/или сотрудничество этих школ с учреждениями дующей образовательной ступени.

S. Rach и A. Heinze [2] обобщили инициативу, с которой выступила группа европейских преподавателей естественных наук, и предложили расширять внедрение программы для талантливых старшеклассников с учетом национальных особенностей образовательной системы. По мнению исследователей, новая программа не только позволит повысить уровень информированности студентов первого курса университетов, но и будет способствовать повышению уровня научного образования в средних школах, поскольку участвующие в ней студенты могут заинтересовать своих школьных учителей личным опытом, стимулируя дальнейшее профессиональное развитие. Одним из преимуществ ранней установки и целеполагания на научно-исследовательское направление является мотивированность старшеклассников следовать всем своим запланированным профильным курсам в соответствии с программой обучения, участием в совместных научных разработках. Второе преимущество, по мнению исследователей, состояло в том, что школа и вуз вместе создавали сильную социальную среду для обучения активных, успешных и любознательных старшеклассников, что не могла предложить школа. Анализируя рефлексию, исследователи отмечают, что данная программа, по мнению учащихся, была весьма успешной, при этом она имела ряд недостатков: число учащихся было ограниченным, что не позволило реализовать доступность программы в широком смысле; приобретенный опыт учащихся практически не повлиял на их среднее образовательное учреждение, так как образовательная программа не предполагала углубление и/или практическое приложение полученных знаний.

Современной развитие предложенной совместной программы средней и высшей школ довузовской подготовки старшеклассников на основе научно-исследовательской деятельности построено на основе шести ключевых дидактических целеполаганий [4].

1. Стимулирование старшеклассников к развитию своих научных талантов путем приведения их в контакт с последними достижениями в области образования, исследованиями в школе и университете, чтобы повысить мотивацию к наукам.

2. Способствовать профессиональному развитию преподавателей естественных наук и руководителей школ в системе среднего образования, регулярно повышая их профессиональный уровень.

3. Совместное повышение академической успеваемости путем создания согласованных условий перехода от среднего к высшему образованию и предоставления будущим студентам адекватной картины программ бакалавриата в области науки и техники.

4. Содействие профессиональному росту преподавателей естественных наук в вузах путем предоставления им опыта среднего образования и распространения знаний по вопросам переходного периода среди преподавателей колледжей и университетов.

5. Расширение участия общественности и распространение научных результатов высших учебных заведений путем повышения их значимости в системе среднего образования и воплощение социальной ответственности этих учреждений за содействие повышению качества среднего научного образования.

6. Развитие устойчивой сети средних школ, университетов и осуществление комплекса согласованных мероприятий для всех заинтересованных сторон.

Сформулированные цели не включают в себя задачу увеличить число студентов, поступающих в один из участвующих в программе университетов: программа направлена на поддержку студентов, чтобы они могли сделать правильный выбор для их высшего образования и дальнейшей успешной профессиональной деятельности.

Список используемых источников

1. Clark M., Lovric M. Understanding secondary–tertiary transition in mathematics //International journal of mathematical education in science and technology. – 2009. – Т. 40. – №. 6. – С. 755-776.

2. Rach S., Heinze A. The transition from school to university in mathematics: Which influence do school-related variables have? //International Journal of Science and Mathematics Education. – 2017. – Т. 15. – №. 7. – С. 1343-1363.

3. VanTassel-Baska J., Stambaugh T. Challenges and possibilities for serving gifted learners in the regular classroom // Theory into practice. – 2005. – Т. 44. – №. 3. – С. 211-217.

4. van der Valk T., Kleijer C., Michels B. Relating secondary school to higher education honours programmes // Journal of the European Honors Council. – 2017. – Т. 1. – №. 1. – С. 1-3.

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ
МЕДИАИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Сундукова Т.О., канд. пед. наук, доцент,

Ваныкина Г.В., канд. пед. наук, доцент,

*Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого, Тула, Россия*

Аннотация: В зарубежных исследованиях актуальны проекты, направленные на изучение аспектов медиаинформационной грамотности у детей посредством создания цифровых игр. В качестве результатов исследователи констатируют развитие операционных и редакторских навыков, навыков управления цифровой идентичностью, формирование критической медиаграмотности, обучение и социальное взаимодействие.

Ключевые слова: медиаинформационная грамотность; медиаобразование; создание цифровых игр; среднее образование; проектное обучение.

**FOREIGN EXPERIENCE IN DEVELOPING MEDIA AND
INFORMATION LITERACY OF SCHOOLCHILDREN
BASED ON GAME TECHNOLOGIES**

Sundukova T.O., assistant professor,

Vanykina G.V., assistant professor,

Leo Tolstoy Tula State Pedagogical University, Tula, Russia

Summary: In foreign research, projects aimed at studying aspects of media information literacy in children through the creation of digital games are relevant. As results, the researchers note the development of operational and editorial skills, digital identity management skills, critical media literacy, training and social interaction.

Keywords: media and information literacy; media education; creating digital games; secondary education; project-based learning.

В современном обществе и в академической среде устойчиво мнение, что стимулирование развития и повышение уровня медиаинформационной грамотности для детей и взрослых приобретает все большее значение в контексте конвергенции цифровых медиа и чрезвычайно сложной медиаинформационной обстановки [4]. В зарубежных исследованиях медиаинформационная грамотность (Media and Information Literacy – MIL) и игры рассматривается как рефлексивный инструмент развития цифровых компетенций личности. Цифровые навыки современного человека в научной литературе интерпретируют как комбинацию различных видов грамотности, в частности, медиаграмотность, информационная грамотность, визуальная грамотность, мультимодальная грамотность, компьютерная грамотность и ИКТ-грамотность, медиа- и информационная грамотность [2]. Независимо от определений и подходов, эти многочисленные формы грамотности открывают критические дискуссии об изменении взаимосвязи грамотности и обучения. По мнению D. Frau-Meigs [3], основные MIL-навыки включают в себя навыки оперативной работы, редакторские навыки, организаторские способности и занимают центральное место в медиа-образовании в эпоху цифровых технологий. Помимо своей значимости как индивидуального навыка, медиаграмотность открывает социальный и культурный диалог, который подчеркивает ее множественность [4].

Одно из главных противоречий в медиаисследованиях образования можно наблюдать в дискурсе о влиянии цифровых медиа на аудиторию учащихся, поскольку существует связь с дихотомией рисков и доступности [2]. Игры, особенно видеоигры, уже давно ассоциируются с этими противоречиями и, по мнению исследователей, имеют общую основу с перспективами изучения средств массовой информации и образования с акцентом на их социальное использование пользователями/аудиторией/учащимися. В результате общее предположение состоит в том, что опыт обучения происходит в различных учебных средах, независимо от того, спроектированы ли они как формальные, неформальные, физические или виртуальные образовательные пространства [2].

Исследования в области когнитивного потенциала обучения игре, анализу игр и игровому дизайну демонстрируют способы, которыми игры могут поддерживать другие виды грамотности и креативность. Растущий объем фактических данных поддерживает ин-

теграцию анализа игр и производства в учебную программу [1] и как путь к повышению и поддержке современных навыков и знаний медиаграмотности школьников. Игры могут быть интегрированы в обучение несколькими способами: использование коммерческих названий, разработка игр с конкретными целями обучения или мотивация обучающихся создавать свои собственные игры. Данное направление традиционно практиковалось как способ обучения навыкам программирования и решения проблем, использовалось для преподавания игр как культурной среды в их собственном праве, аналогично знаниям о кино или телевидении.

Игра и творчество могут быть использованы в качестве рефлексивного инструмента, школьники могут его использовать для установления и развития своего собственного критического понимания медиа. Во-первых, критическая медиаграмотность требует развития рефлексивных знаний: ученик должен знать тему, чтобы создать соответствующую игру. Во-вторых, в процессе создания игр школьники участвуют во взаимном обучении, что поддерживает критическую грамотность и обучение MIL. В-третьих, игровой дизайн и создание контента также предоставляют обучающимся возможность интегрироваться и анализировать личное повседневное медиапространство. Большинство исследователей согласны, что игры могут способствовать обучению, и отмечают, что для поддержки интеграции качественных игр в среду обучения требуется больше эмпирических данных. Проблема заключается в определении качества игровых моделей и проектной деятельности, поэтому требует баланса между ролью педагогического дизайна и фактором вовлеченности в игровой дизайн, который включает игровую механику, интерактивность, вовлечение нарративов, погружение.

Разрозненные исследования и практики современного молодежного медиапроизводства в формальном и неформальном секторах образования затрудняют достижение консенсуса в отношении педагогического проектирования, интеграции и оценки видеоигр в учебной среде. Неоднозначность проявляется в несопоставимых образовательных целях игры и формировании тематик стратегий. Соответствующие интеграционные мосты между формальной и неформальной практикой начинают формироваться благодаря появлению инновационных моделей и стратегических партнерств, которые используют дизайн-мышление для создания новых пространств для

обучения. Разработчики платформ предоставляют стимулы для возрождения проектного, творческого и совместного обучения, которое было исключено из общественного образования [5]. Возможности для создания игр в мировой практике демонстрируют сходные закономерности и подходы в образовании. Помимо аппаратного и программного обеспечения, преподаватели и профессиональные тренеры часто не обладают специальными знаниями для создания игр, однако подобная инициатива позволяет людям без профессиональных предварительных знаний в области языков программирования создавать игры для поддержки развития творческих способностей и логического, математического и научного мышления.

В качестве следующего шага в исследованиях необходимы результаты опросника MIL в сочетании с анализом качественных данных на основе наблюдений за контрольными группами, контент-анализом игр, созданных учащимися. Дополнительные данные предоставят нюансы для разработки учебных программ и измерения воздействия, что будет использоваться в школьной образовательной практике при создании игр для обучения медиаграмотности.

Список используемых источников

1. de Freitas S. et al. (ed.). *New pedagogical approaches in game enhanced learning: Curriculum integration.* – Information Science Reference, 2013. – 310 с.

2. Drotner K., Erstad O. *Inclusive media literacies: Interlacing media studies and education studies // International Journal of Learning and Media.* – 2014. – Т. 4. – №. 2. – С. 19-34.

3. Frau-Meigs D. *Augmented media and information literacy (MIL): how can MIL harness the affordances of digital information cultures // Media Education Futures, UNESCO International Clearinghouse on Children, Youth and Media, NORDICOM, Göteborg.* – 2015. – С. 13-25.

4. Livingstone S. et al. *Situating media literacy in the changing media environment: Critical insights from European research on audiences // Audience Transformations: Shifting Audience Positions in Late Modernity.* – Taylor and Francis, 2013. – С. 210-227.

5. Santo R. et al. *Maybe a maker space? Organizational learning about maker education within a regional out-of-school network // Makerspace Expansive Learning Fablearn Submission.* – 2015. – С.1-9.

УДК 372.881.111.1+81'255.2:6

**СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ ПРИ
ОБУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРОВ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ
АВТОДОРОЖНОЙ СФЕРЫ**

Телегина О.В., к.ф.н., доцент кафедры иностранных языков
*Сочинский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский
университет дружбы народов» Сочи, Российская Федерация*

Аннотация: в статье изучаются аспекты обучения переводу технических текстов с применением английского и русского языка, способствующие повышению качества образовательного процесса, на примере современного учебника для студентов автомобильно-дорожных специальностей и книги для преподавателей.

Ключевые слова: перевод, технический текст, компетенции, научно-техническая информация, английский язык.

**PECULIARITIES OF TECHICAL TEXTS TRANSLATION
WHILE TEACHING STUDENTS OF A ROAD SPHERE FOR
BACHELOR AND MASTER'S DEGREE**

Telegina O.V., assistant professor
*Sochi Branch of «Russian University of Peoples Friendship
(RUDN)» Sochi, The Russian Federation*

Summary: the article deals with the study of aspects how to teach translation of technical texts using English and Russian, that increases quality of educational process, based on the example of the contemporary textbook for students of a road sphere and the teachers' book.

Keywords: translation, technical text, competences, scientific and technical information, English.

Прежде всего следует иметь в виду, что само слово *перевод* является многозначным: перевод как некая интеллектуальная деятельность, т.е. процесс, и перевод как результат этого процесса, иными словами, речевое произведение, созданное переводчиком. В данной статье мы говорим об *учебном переводе*, основной целью которого считается понимание прочитанной/услышанной информа-

ции на английском языке и умении посредством трансформаций изложить эту информацию на русском языке. *Ход перевода*, выполняемого профессионалом-переводчиком, можно представить в виде следующей схемы: исходный текст (текст оригинала) → переводчик и его целенаправленный мыслительный процесс → вторичный текст (результат перевода) → реципиент (человек, который будет воспринимать этот текст на языке перевода) [3]. Учебный перевод, выполняемый студентами вузов неязыковых специальностей, отличается тем, что переводчик и реципиент - это одно и то же лицо, студент, для которого перевод не является самоцелью, скорее перевод необходим для более глубокого, детального понимания содержания.

В своем исследовании мы опираемся на практический опыт Вл.П. Подольского, в учебнике которого представлен узко специализированный материал, что в свою очередь позволяет повысить мотивацию студентов изучать английский язык на уровне профессионального общения. Анализируя тексты учебника «Английский язык для специалистов-автодорожников» Вл.П. Подольского [4], очевидно, что большая часть текстов относится к учебно-научному типу текста, содержат масштабные обобщения и соответствуют своему дидактическому назначению - отличаются большой доступностью изложения и не смотря на то, что данные тексты раскрывают узкую профессиональную тематику на иностранном языке, студенты определяют уровень сложности как средний для понимания и усвоения материала, по сравнению, например, с научными статьями. В данном учебнике изложен материал, позволяющий будущим инженерам овладеть английским языком в области проектирования, строительства и содержания объектов и сооружений дорожно-транспортной инфраструктуры. Последовательно выделены темы, наиболее точно отражающие основные аспекты специальности «Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений»: the history of road construction, geodetic data, design of roads, tunnels and bridges, road structure, road pavement and road furniture, stages of construction, construction materials, interchanges and intersections, safety regulations, legislative instrument and requirements, maintenance and control, career specifications, international and federal organisations. Достигаются следующие цели создания данного учебного пособия - научить студентов правилам технического перевода

информации, содержащейся в иностранных изданиях, а также умению презентовать свои научно-исследовательские статьи на английском языке, устно обсуждать работы по дорожной тематике с иностранными коллегами.

Эталоном при оценивании адекватности перевода, выполненного студентами, может служить готовый перевод этих же текстов, представленный в книге для преподавателей к учебнику английского языка для специалистов-автодорожников [2]. Под *адекватным* или полным переводом понимается равноценный подлиннику перевод, процесс выполнения которого предполагает глубокое понимание предмета перевода, творческую интерпретацию подлинника и точное соответствие лексико-грамматическому строю языка перевода, и результат которого достоверно передает содержания текста со всеми оттенками и особенностями в соответствии с нормами языка [1]. Также критериями оценки качества выполненного перевода могут служить качество передаваемой информации: положительная оценка при передаче объективной, достоверной, полной, актуальной, ценностной (полезной), ясной (понятной) информации и неудовлетворительная оценка при передаче научно-технической информации при переводе субъективно, недостоверно, неполно, неактуально (устаревшая или несвоевременная информация), непонятно и т. п.

В методике обучения иностранным языкам в высшей школе выделяют следующую последовательность работы над оригиналом: чтение и первичное понимание оригинала, разметка текста или аналитическое понимание, включающее выявление сложных терминов, грамматических структур, сложных лексических оборотов, использование общего и политехнического словаря для поиска неизвестных или непонятных терминов, использование справочников и специальной литературы. Студентов необходимо активно привлекать к участию в научных конференциях, как в качестве слушателей, так и в качестве докладчиков, к чтению научной литературы по специальности в библиотеке, что непосредственно приводит к ознакомлению с собственно научным типом текста, представленным в речевых жанрах монографий, в научных докладах, статьях и научно-информационным типом текста, который охватывает рефераты, аннотации, библиографические справки, комментарии, тезисы.

Таким образом, в связи с включением результатов научных исследований в общее русло культурного развития, научной пропаганды и практики возникает потребность переводимости языка науки на естественный язык с целью популяризации, с целью облегчения понимания. В свете данной идеи, перевод технического текста студентами вузов неязыковых специальностей больше должен происходить на уровне понимания и осознания прочитанной/услышанной информации в ходе целостного системного процесса интерпретации с последующей передачей информации, нежели на уровне буквального, подстрочного перевода, т.е. необходимо отказываться от формального перевода и обучать студентов функциональному переводу текста.

Список использованных источников

1. Алексеева, Л.М. Методика обучения письменному переводу специального текста // Вестник Пермского университета. Серия: Российская и зарубежная филология. Выпуск 2 (8), 2010. С. 77-84. - ISSN 2073-6681.

2. Книга для преподавателей к учебнику английского языка для специалистов-автодорожников [Текст]: книга для преподавателей / Вл.П. Подольский, Т.В. Мордовцева, С. В. Жадёнова. - Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-4446-0434-2.

3. Телегина, О.В. Актуальные вопросы понятийной сферы иноязычной коммуникативной компетенции студентов вузов как одного из направлений в общекультурном и профессиональном становлении личности // Известия Сочинского государственного университета. - Сочи: СГУ, 2015, № 3-1 (36), С. 229-232. - ISSN 1996-9005.

4. Учебник английского языка для специалистов-автодорожников [Текст] / Вл.П. Подольский, Т. В. Мордовцева, С. В. Жадёнова. Учеб. пособ. - Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2014. - 152 с. - (1 электрон. опт. диск) - ISBN 978-5-4446-04333-5.

УДК 372.881.111.1+81'255.2:6

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ ИЗ ТОЛКОВЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ СЛОВАРЕЙ В ХОДЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Телегина О.В., к.ф.н., доцент кафедры иностранных языков
Сочинский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Сочи, Российская Федерация

Аннотация: в статье изучаются и обосновываются аспекты методики обучения переводу терминов технической области с применением толковых и электронных словарей на примере Русско-английского толкового словаря дорожника под редакцией Вл.П. Подольского и электронного словаря АBBYY Lingvo.

Ключевые слова: перевод, техническая терминология, лексикографические источники, иностранный язык, компетенции.

USING TERMINOLOGY FROM THESAURUS AND E-DICTIONARIES TEACHING STUDENTS OF TECHNICAL FACULTIES

Telegina O.V., assistant professor
Sochi Branch of «Russian University of Peoples Friendship (RUDN)» Sochi, The Russian Federation

Summary: the article deals with the study of some aspects of methodology teaching translation of technical terminology using thesaurus and e-dictionaries, the study is based on Russia-English Dictionary edited by V.I.P. Podolsky and e-dictionary АBBYY Lingvo.

Keywords: translation, technical terminology, lexicographic sources, foreign language, competence.

В современной науке существует немало самых разнообразных определений перевода. *Перевод* может быть определен как: однонаправленный и двухфазный процесс межъязыковой и межкультурной коммуникации, при котором на основе подвергнутого целенаправленному ("переводческому") анализу первичного текста создается вторичный текст (метатекст), заменяющий первичный в

другой языковой и культурной среде [2]. Многие ученые считают перевод определенным видом трансформации, а именно межъязыковой трансформацией, которые классифицируются по типам семиотических отношений (прагматические, семантические и синтаксические) [1, С. 6-7].

На практических занятиях по английскому языку необходимо применять лексикографические источники - общие двуязычные, технические, толковые и электронные словари. Приведем пример, пользующийся популярностью словарь - русско-английский толковый словарь инженера-дорожника под ред. Вл.П. Подольского [3], который необходим для ознакомления с новой терминологией параллельно на двух языках. Словарь включает около 3000 толкований терминов на русском языке и их эквивалентов на английском языке по изысканиям, проектированию, строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог и мостов, расчету и конструированию земляного полотна и дорожных одежд, технологии и организации строительства, механизации работ, безопасности дорожного движения, дорожной экологии [3]. Справочники имеют высокую степень обобщения и представляют собой научно-справочный тип текста, который передает фактическую информацию из первичных источников, содержит апробированные научные сведения. Применение справочников и специальной литературы является неотъемлемым этапом при переводе технического текста.

Техническая терминология представляет собой изменяющийся класс лексических единиц, который постоянно пополняется в связи с быстрыми темпами технического прогресса и разработкой новых технологий; резко увеличился поток получаемой англоязычной информации и зачастую специалистам узкой области научно-технического знания приходится самостоятельно изучать новые достижения, разработки и открытия, читать, понимать и выполнять перевод определенной информации. Знание и понимание специализированной терминологии при таком виде перевода информации, как технический перевод, считают главной особенностью перевода технических текстов.

Термины противопоставлены общей лексике также в том отношении, что они связаны с определенной научной концепцией: в них отражаются результаты научных исследований и их теоретическое осмысление. Долгое время считалось, что термин - однозначен и не зависит от контекста. Следует полагать, что термины обладают

способностью проникать в разные сферы науки техники и употребляться в значении, обусловленном принадлежностью к определенной системе, области знаний, контекстом, определяющим значение терминологической единицы в таких случаях [4]. Рассмотрим часто встречающийся термин *frame* на примере электронного словаря АБВУД Lingvo [5]: 1) в качестве существительного: в области проектирования зданий и сооружений переводится - *ферма*, в области инженерного дела - *каркас, несущая конструкция, остов, корпус, скоба, система отсчета, система координат, границы, пределы*, в общей области строительства - *строение, сооружение, структура, схема*, в автомобильной промышленности - *каркас, рама, габариты*, в нефтегазовой промышленности - *станина у насоса*, в деревообрабатывающей промышленности - *сруб, лесопильная рама, леса, стропила*, в электропромышленности - *линейная опора*, в станкостроении - *станина*, в информационной и вычислительной технике - *система, блок данных фиксированного формата, средство языка гипертекстовой разметки*, в литейном производстве - *опока*, в кораблестроении - *шпангоут, ребро*, в текстильном производстве - *ткацкий станок*, в кинематографии, радиовещании и телевидении - *кадр, цикл сигнала*, в биологии - *телосложение, скелет*, в медицине - *шина для иммобилизации костей или суставов*, в медицинской оптике - *оправа для очков*, в области рекламы - *выставочный стенд*, в экономике - *круг вопросов, группа данных*, в лингвистике - *фрейм (структурная единица различных интеллектуальных и других объектов)*; 2) в качестве глагола: в строительстве - *сооружать, строить, собирать (конструкцию), ставить раму, основу*, в общенаучном стиле - *вырабатывать, создавать, составлять, приспособливать, развиваться*, в автомобильной промышленности - *собирать из частей*, в литейном производстве - *придавать форму*, в экономике - *вырабатывать план*, в области правоповедения - *ложно обвинять кого-либо, фабриковать дело, обвинение*, в лингвистике - *строить высказывание, выражать в словах*; 3) в качестве прилагательного: в строительстве - *рамочный, имеющий рамочную конструкцию*, в лингвистике - *фреймовый, имеющий как важную единицу фрейм* [4]. Как видно из примеров наибольшее количество сфер употребления термина *frame* в форме существительного, гораздо меньше в форме глагола и незначительно в форме прилагательного.

Целесообразно считать, что термин обычно обозначает конкретное специальное понятие, в этом смысле термин однозначен. В то же время, как мы видим из примера выше, в словаре можно найти несколько определений одного и того же термина. Наличие нескольких определений - это, как правило, результат использования термина для специальных понятий, которые входят в разные понятийные системы и подсистемы. Термины в английском языке весьма многозначны, соответственно, при переводе понадобится, помимо знания основ науки и техники, умение исходить из общего и лингвистического контекста, логика высказывания, простой здравый смысл, догадка, умение переводящего ориентироваться в ситуации [4]. Поскольку характерной чертой термина является четкость семантических границ, он обладает значительно большей самостоятельностью по отношению к контексту, чем обычные слова.

Список использованных источников

1. Гарбовский, Н.К. Теория перевода: Учебник. - Москва: Московский университет, 2004. - 544 с. - ISBN 5-211-04802-4.
2. Латышев, Л.К. Технология перевода: Учебник и практикум для академического бакалавриата. 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2019. - 263 с. - ISBN 978-5-534-00493-9.
3. Русско-английский толковый словарь дорожника / Под ред. Вл.П. Подольского; сост. Вл.П. Подольский, И.С. Суровцев, Т.В. Мордовцева. - Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2012.- 640 с. - ISBN 978-5-4446-0099-3.
4. Телегина, О.В. Перевод терминологии с применением толкового словаря при обучении студентов разных специальностей на примере перевода технических терминов // Социально-политические и историко-культурные аспекты современной политической ситуации. Материалы международной научно-практической конференции и круглого стола «Персоналистика в междисциплинарных научных исследованиях». Под редакцией В.В. Бобылева. - М., Издательство «Перо», 2019. - 482 с. Выпуск 3. С. 449-458. - ISBN 978-5-00171-218-3 .
5. ABBYY Lingvo. Электронный словарь. <https://www.lingvo.ru>.

УДК 372.881.111.1

**МОТИВАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ИНЖЕНЕРОВ БАКАЛАВРОВ И
МАГИСТРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

Телегина О.В., к.ф.н., доцент кафедры иностранных языков
*Сочинский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский
университет дружбы народов» Сочи, Российская Федерация*

Аннотация: в статье изучаются современные аспекты мотивации студентов при освоении дисциплины "Иностранный язык" в вузах, реализующих программу подготовки бакалавров и магистров в технической области. Рассматриваются трудности обучения иностранным языкам в технических вузах.

Ключевые слова: мотивация, качество обучения, компетенции, научно-техническая информация, английский язык.

**MOTIVATION COMPONENT WHILE TEACHING
STUDENTS FOR BACHELOR AND MASTER'S DEGREE A
FOREIGN LANGUAGE IN TECHNICAL UNIVERSITIES**

Telegina O.V., assistant professor
*Sochi Branch of «Russian University of Peoples Friendship
(RUDN)» Sochi, The Russian Federation*

Summary: the article deals with the study of aspects how to motivate students teaching foreign languages in universities implementing the curriculum for Bachelor and Master's Degree in technical sphere. Some difficulties of teaching foreign languages are observed; the process of overcoming difficulties can efficiently improve interest for study.

Keywords: motivation, quality of education, competences, scientific and technical information, English.

Непременным условием повышения качества обучения является создание образовательного пространства, понимаемого как: множество индивидуальных форм развития образовательных возможностей и функционирования потенциала, информационная система, оптимальный процесс управления и контроля, как пространство для

формирования общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций и в результате - подготовка высококвалифицированных специалистов [2]. В настоящее время преподавание английского языка в высшей школе в России носит функциональный, прикладной характер, при котором обучение языку происходит как реальному и полноценному средству общения, для применения английского языка в разных сферах жизни общества: в науке, технике, экономике, культуре и т.п. [3, С. 31]. В данной статье мы рассмотрим мотивационные рычаги с позиции студента дорожно-строительных специальностей в ходе формирования общепрофессиональной компетенции при обучении техническому переводу в ходе освоения иностранного языка.

Поликультурность и полилингвальность современного мира вызывают потребности к изучению иностранных языков на всех этапах образования: от школы к вузу. Стандарты третьего поколения предоставляют большие возможности для применения в учебном процессе активно-игровой технологии, Case-Study с целью формирования и развития профессиональных компетенций студентов [1, С. 246]. Изменение технологии обучения направлено на функциональную переориентацию деятельности преподавателя от информационной функции к организационной.

Необходимо выделить основные трудности при обучении студентов переводу и пониманию технических текстов и терминов, преодоление которых эффективно и благотворно влияет на повышение интереса к данному предмету. Значимой трудностью можно считать факт, что первокурсники и второкурсники (а именно на этих курсах данная дисциплина подлежит изучению) еще недостаточно компетентны в вопросах будущей профессиональной деятельности, но именно в этом и заложена учебно-познавательная специфика дисциплины иностранный язык в вузе, когда в следствие изучения иностранного языка происходит увеличение объема знаний в технической области, получение новой информации и усвоение новой терминологии на русском и английском языках параллельно, что, в свою очередь, становится еще одним мотивационным компонентом при изучении иностранных языков. Еще одной трудностью можно считать то обстоятельство, что студенты неязыковых специальностей овладевают иностранным языком с меньшей степенью интенсивности и получают меньший объем непосредственно

филологических знаний, чем студенты-лингвисты. В итоге преподаватели иностранных языков в высшей школе всегда принимают во внимание то, что готовят не лингвистов-переводчиков в технической сфере, а инженеров: 1) владеющих иностранным языком как средством профессионального общения в устной и письменной форме; 2) умеющих применять иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных научных источников в образовательных, самообразовательных и узкопрофессиональных целях; 3) активно применяющими коммуникативную иноязычную компетенцию, необходимую для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире [2].

При обучении английскому языку в техническом вузе необходимо формировать у студентов определенные профессиональные и общекультурные компетенции, а именно необходимо обучать владению одним из иностранных языков на уровне профессионального и социокультурного общения, письменному переводу, т.е. применять полученные знания на практике: уметь понимать при чтении и аудировании информацию по специальности, презентовать свои научно-исследовательские статьи на английском языке, устно обсуждать работы по дорожной тематике с иностранными партнерами и др. В качестве средств повышения интереса и мотивации применяются приемы диагностики и решения конкретных ситуаций (имитационные упражнения с элементом проблемности), активизации воображения и мышления, прогноза развития ситуации, применение приобретенной информации и сформированных компетенций (создание ситуаций, требующего их практического решения на базе теоретических знаний), развитие коммуникативных качеств.

Работая со студентами над переводом технических текстов с привлечением технических словарей, необходимо: 1) учитывать поставленные цели и задачи практического занятия по английскому языку в вузе; 2) пояснять студентам поставленные цели и, таким образом, у студентов будет четкое видение того, что (какой вид заданий и информации) и для чего они выполняют. Например, ставя задачу обучения письменному техническому переводу со словарем, перевод будет носить сплошной характер с применением переводческих преобразований самого разного характера и должен быть наиболее точным адекватным переводом. Если же текст - это осно-

ва для обучения студентов монологическому высказыванию с опорой на информацию текста и высказыванием личной точки зрения, то перевод может быть устный, возможно составление опорного словаря, конспекта или аннотации и перевод может быть письменным, как полным, так и с пониманием общей информации или вольным переводом, который предполагает составление реферативного исследования по определенной тематике. В таком процессе формулировку "перевод технического текста" необходимо заменить на "понимание содержания прочитанного" (полного, частичного) с высказыванием личной точки зрения или применением метода обобщения. Или, если мы ставим задачу - обучение аудированию технического текста с элементами устного перевода, то перевод должен носить устный характер, возможно с опорой на конспект, словарь или без опоры, если прослушивание информации происходит на конференциях, лекциях, беседах, выставках.

Важной мотивацией студентов технических вузов при изучении иностранного языка является то, что успешное продвижение по карьерной лестнице дорожных профессионалов во многом зависит от знания иностранных языков. Так как английский язык общепринято стал глобальным языком коммуникации между представителями разных стран, то именно знание английского языка как иностранного помогает быть в курсе последних научно-технических разработок, знакомиться с ними на языке оригинала.

Список использованных источников

1. Михайлов, А.Н. Использование активно-игровой технологии в развитии профессиональных компетенций специалистов социально-культурного сервиса и туризма // Известия Сочинского государственного университета. - Сочи: СГУ, 2015, № 3-1 (36), С. 246-249. - ISSN 1996-9005.

2. Телегина, О.В. Иноязычная коммуникативная компетенция как часть коммуникативной культуры будущего специалиста // Известия Сочинского государственного университета. - Сочи: СГУ, 2015, № 3-1 (36), С. 233-236. - ISSN 1996-9005.

3. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурная коммуникация: Классический университетский учебник. - 2-е издание, доработанное. - Москва: Изд-во МГУ, 2004. - 352 с. - ISBN 5-211-04869-5.

УДК 378

МЕТОД УЧЕБНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

Титовец Т.Е., к.п.н, доцент

*Белорусский государственный педагогический
университет имени М. Танка
Минск, Республика Беларусь;*

Аннотация: В статье рассматривается проблема интеграции метода учебного проектирования в междисциплинарное обучение специалиста. Представлен краткий исторический экскурс возникновения метода и приводятся критерии оценки качества его применения в учреждениях профессионального образования.

Ключевые слова: метод учебного проектирования, будущий специалист, профессиональное образование, интеграция, междисциплинарная подготовка.

PROJECT METHOD AS INTERDISCIPLINARY PROFESSIONAL TRAINING

Titovets T.E., assistant professor,

*Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank,
Minsk, Republic of Belarus;*

Summary: The author brings into question the issue of project integration into interdisciplinary training. The article gives an overview of the development of project method and draws particular attention to methodology of projects assessment and implementation in higher education institutions.

Keywords: project method, future specialist, professional education, integration, interdisciplinary training.

Специфика современной системы профессионального образования состоит в том, что она направлена не только на обеспечение специалиста механизмами адаптации к новым условиям существования в социальной и информационной среде, но и их подготовку к

воздействию на эту среду, к упреждающему управлению ее развитием в целях ко-эволюции природы и общества и выхода из кризисов и катастроф. Проблема формирования опережающих механизмов профессиональной деятельности, способности к принятию упреждающих решений требует пересмотра содержания и организации педагогического процесса в вузе.

Переориентация на выше поставленные задачи на содержательном уровне заключается в усилении междисциплинарного компонента профессиональной подготовки специалиста, вооружения его целостным видением социального пространства и профессиональной реальности, на организационном уровне – в разработке и внедрении в образовательную практику учебных проектов разного типа.

Метод учебного проектирования можно определить как метод обучения, заключающийся в создании условий для выполнения учебного проекта, понимаемого как самостоятельного синтеза знаний из различных областей с целью их избирательного и творческого применения в новой ситуации. Он возник в США во второй половине 19 века в рамках прагматического течения педагогики американского философа Джона Дьюи, нацеленной на преобразование абстрактного, оторванного от жизни образования в систему школьного обучения «путём делания», которое обогащает личный опыт ребёнка и состоит в освоении им способа самостоятельного познания окружающего мира. Затем метод получил дальнейшее развитие в работах его учеников и последователей – американских педагогов Е. Пархерст и В. Кильпатрика.

В России впервые метод учебного проектирования использовался в школьном и вузовском обучении в 20-х годах прошлого столетия (в педагогической практике С.Т. Шацкого, А.С. Макаренко и др.), во второй половине 80-х годов метод вернулся в образовательную практику как средство активизации творческой и познавательной деятельности, а в начале XXI века стал использоваться в целях междисциплинарной подготовки специалиста. Рассмотрим сущность и опыт применения этого метода в его современной направленности.

К сущностным признакам метода учебного проектирования можно отнести: междисциплинарность проблемы, поставленной перед проектантом, направленность на получение новых выводов или создание нового когнитивного продукта в результате проведен-

ного исследования, их практическую значимость, владение определенной методологией проведения исследования, продолжительность периода работы с объектом познания, право выбора литературных источников, метода проведения исследования, подхода к интерпретации информации и т.д. Основная функция педагога в реализации метода состоит в содействии обучающимся в поиске источников, постановке промежуточных целей и координации всего процесса, в поддержке и поощрении проектантов.

Междисциплинарные проекты могут быть разных типов: квалитетрический (предлагается новая модель измерения показателей изучаемого объекта с привлечением квалитетрических методов), классификационный (предлагается новая классификация или типология изучаемого феномена, который является предметом исследования различных наук), математический (переводятся знания об объекте на математический уровень описания), методологический (обнаруживается научное обоснование изучаемого процесса, которое содержит принципы или методы других наук), управленческий: (предлагаются критерии и алгоритм выбора решения из спектра возможных, в зависимости от заданных условий), инструментальный (предлагается новый инструментарий решения проблемы, обеспечивающий достижение цели при более низкой цене результата, заимствуются способы решения проблем из других наук), концептуальный: предлагается новое видение феномена с учетом совмещенного ракурса из разных дисциплин [1-2].

В междисциплинарном проекте в качестве объекта исследования выступает профессиональный объект/феномен (или проблема), изучаемый несколькими дисциплинами, и ставится задача рассмотреть его с позиции множества дисциплинарных ракурсов и вклад каждой из дисциплин в понимание его сущности и законов функционирования и эволюции. К таким феноменам относятся междисциплинарные проблемы профессиональной деятельности, конфликт и его предупреждение, взаимодействие (связь) явлений на стыке наук и т. д.

Проект может оцениваться по следующим критериям:

- указывает ли проектант, какой аспект данной проблемы или феномена изучается какой дисциплиной;

- улавливает ли он разницу в дефиниции одного и того же понятия разными дисциплинами;

- обнаруживает ли он понятия, которые принадлежат разным дисциплинам и, соответственно, имеют разное звучание, но, по сути, описывают один и тот же феномен;

- объясняет ли он, как другие дисциплины трактуют сущность или причины изучаемого феномена и в чем состоят достоинства и недостатки таких трактовок;

- являются ли выводы об этих достоинствах и недостатках авторскими, а не переписанными из других исследований по междисциплинарным проблемам (что легко проверить по ссылкам);

- обнаруживает ли проектант авторское применение подхода из другой дисциплины к решению проблемы или описанию феномена [2-3].

Основной перспективой дальнейшего развития метода учебного проектирования является его интеграция с методом кооперативного обучения, которая требует алгоритмизации управления групповым сотрудничеством при выполнении проектов творческой направленности.

Список использованных источников

1. Jacobs, H.H. *Interdisciplinary curriculum: design and implementation* / H.H. Jacobs. – Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1989. – Pp. 8-26.

2. McGregor, S. The nature of transdisciplinary research and practice / S. McGregor. – Halifax: Mount Saint Vincent University, 2004. – Pp. 1200-138.

3. Newell, W.H. The place of interdisciplinary studies in higher education today / W.H. Newell. – Chicago: IL, 1998. – Pp. 44-58.

УДК 373.57:378.147

**НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ
ФАКУЛЬТЕТА ПРОФИОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ
ПОДГОТОВКИ**

Тригорлова Л. Е., заведующий кафедрой

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье обосновывается необходимость совершенствования электронного учебно-методического комплекса и разработки учебных пособий управляющего типа для эффективной организации самостоятельной работой слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета.

Ключевые слова: электронный учебно-методический комплекс, учебное пособие управляющего типа.

**NEW APPROACHES IN THE ORGANIZATION
INDEPENDENT WORK OF LISTENERS FACULTY OF
PROFORIENTATION AND PRE-UNIVERSAL TRAINING**

Trigorlova L. E., head of the Chair

*Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
Vitebsk, Republic of Belarus*

Summary: the article substantiates the need to improve the electronic educational and methodological complex and the development of teaching aids of the manager type for the effective organization of independent work of students of the faculty of vocational guidance and pre-university training of Vitebsk State Medical University.

Key words: electronic educational-methodical complex, educational manual of the control type.

Образование, являясь важнейшим фактором развития общества, сегодня находится в состоянии реформирования и трансформации. Наряду с традиционными внедряются интерактивные методы обу-

чения, предполагающие систематическое взаимодействие преподавателей и учащихся между собой в учебном процессе; активизацию самостоятельной управляемой работы учащихся; стремление к обеспечению преемственности системы образования; активное внедрение дистанционных образовательных технологий, реализуемых через информационно-образовательную среду учебных заведений.

По нашему мнению, одним из важнейших условий эффективности получения высшего образования является психологическая, теоретическая и практическая готовность студента к самостоятельной работе. Поэтому в своей практической деятельности кафедра химии факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) не только организует подготовку слушателей непосредственно к сдаче централизованного тестирования (ЦТ) по химии, но и закладывает фундамент их дальнейшего обучения в университете. Активизация самостоятельной работы слушателей ФПДП способствует формированию навыков, необходимых им в дальнейшей учебной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе в качестве студентов, готовит к предстоящей инновационной деятельности и профессиональной карьере [1].

В связи с этим актуальным становится разработка методического обеспечения управляющего типа для создания современного образовательного контента на платформе Moodle Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ). В настоящее время на кафедре химии ФПДП зарегистрировано и внедрено в учебный процесс шесть электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) для разных категорий слушателей дневной, вечерней и заочной форм обучения.

ЭУМК по дисциплине – это информационный образовательный ресурс, предназначенный для изложения структурированного учебного материала с целью оптимизации процесса освоения слушателями изучаемой дисциплины, эффективного управления их познавательной самостоятельной деятельностью при реализации учебных программ, обеспечения текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием дистанционных образовательных технологий.

Согласно Положению об электронном учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, ЭУМК включает следующие основные элементы: титульный экран, карту ЭУМК, раздел

нормативных документов, теоретический раздел, практический раздел, раздел контроля знаний, раздел справочных и вспомогательных материалов.

ЭУМК, разработанный на платформе дистанционного обучения СДО Moodle, позволяет создать принципиально новую образовательную среду, что дает возможность увеличить объем самостоятельной работы слушателей, повысить сознательность в усвоении знаний и их прочность, рационально организовать индивидуальную траекторию обучения, а также развивать учебно-познавательную и информационную компетенции.

Мы считаем, что для более эффективной организации самостоятельной работы слушателей и управления ею наряду с постоянным совершенствованием ЭУМК необходимо создание учебно-методических пособий управляющего типа, которые могут разрабатываться на бумажном или электронном носителе.

На наш взгляд, учебно-методическое пособие управляющего типа должно иметь следующую структуру:

- введение, в котором размещаются указания для пользователя;
- информативная часть, где представление материала, содержание которого должно соответствовать программе, может быть текстовым, схематическим (структурно-логические схемы), иллюстративным;
- контрольный блок, в котором представлены различные виды контрольно-оценочных средств: учебные тестовые задания для обучения и контроля, проблемные и ситуационные задачи; критерии оценки всех предлагаемых заданий;
- глоссарий;
- приложения;
- список литературы.

В настоящее время на кафедре разработано, апробировано и внедряется учебно-методическое пособие управляющего типа по органической химии, которое предназначено для самостоятельного изучения учебного материала в процессе организации аудиторной и внеаудиторной работы. В отличие от традиционных учебников в пособии в сжатой форме, с использованием опорных схем, таблиц, рисунков представлен теоретический материал по разделу «Углеводороды». В пособие включены контрольные вопросы и упражнения для самостоятельного выполнения, расчетные задачи, а также тес-

товые задания для самоконтроля. С целью повышения интерактивности пособия и расширения его содержания рядом с теоретическим материалом размещены QR-коды, позволяющие ознакомить слушателей с видеозаписью химического эксперимента, что позволяет им получить более полное представление о физических и химических свойствах веществ и способах их получения. QR-коды, размещенные в конце теоретического блока, приводят учащихся к дополнительному материалу и тестовым заданиям, расположенным в системе дистанционного обучения ВГМУ (do2.vsmu.by).

Применение QR-кодов способствует усилению мотивации обучающихся к самостоятельной учебно-познавательной деятельности и придает работе над учебным материалом новую организационную форму, привлекательную для учащихся.

Использование учебного пособия управляющего типа позволяет слушателям заниматься постоянной самоподготовкой и получать целостное восприятие изучаемой темы.

Построение учебного процесса с использованием информационных образовательных ресурсов при обучении химии на этапе довузовской подготовки позволяет поднять образовательный процесс на новый качественный уровень: эффективно организовать индивидуальную самостоятельную работу слушателей, осуществлять обратную связь «преподаватель – слушатель» и непрерывный контроль за работой каждого обучающегося, что делает учебный процесс полностью управляемым.

Список использованных источников

1. Тригорлова, Л. Особенности организации внеаудиторной работы со слушателями факультета профориентации и довузовской подготовки в медицинском университете / Л. Тригорлова, Н. Лузгина, Д. Гаевская // Конкурентноспособность высшего образования в условиях информационного общества: сборник тез. I Международной научно-практической конференции, г. Чернигов, 9 ноября 2018 г. / Чернигов. нац. технол. ун-т; редкол.: С. М. Шкарлет [и др.]. – Чернигов, 2018. – С. 696–699.

УДК 070 (321.01)

СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ИДЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Тулейко Е.В., магистр управления,
Академия управления при Президенте Республики Беларусь
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: обосновывается актуальность включения темы социальных медиа в программы повышения квалификации идеологических работников. Представляется возможная структура образовательной программы «Социальные медиа в идеологической работе».

Ключевые слова: идеологическая работа, идеологический работник, повышение квалификации, самообразование, информационное общество, социальные медиа.

SOCIAL MEDIA IN THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF IDEOLOGICAL WORKERS

Tuleika E.V., master of management,
Academy of Public Administration under the aegis of the President
of the Republic of Belarus
Minsk, Republic of Belarus

Summary: substantiates the relevance of including the topic of social media in the training programs for ideological workers. The possible structure of the educational program "Social media in ideological work" is presented.

Keywords: ideological work, ideological worker, professional development, self-education, information society, social media.

В современных условиях мирового развития информационная сфера приобретает ключевое значение для современного человека, общества, государства, оказывая глобальное влияние на происходящие экономические, политические и социальные процессы. В результате повышения насыщенности и динамики общественных отношений, мировых и региональных событий, развития инновационной экономики и роста интеллектуального по-

тенциала значительно увеличиваются информационные потребности людей.

В этих условиях возрастает значение идеологических работников и специалистов в области информационной работы, профессиональная деятельность которых связана с непрерывным анализом и распространением актуальной информации, разъяснением и доведением до граждан социально-экономической политики, формированием общественного мнения.

Становление в Республике Беларусь информационного общества порождает новые риски, вызовы и угрозы, которые напрямую затрагивают вопросы обеспечения национальной безопасности, в том числе защищенность информационного пространства, информационной инфраструктуры, информационных систем и ресурсов. Кардинально повышается роль информационных технологий в реализации прав и свобод граждан [1].

Вышеперечисленные обстоятельства повышают требования к эффективности профессиональной деятельности идеологических работников, включая их профессиональное развитие. Современный идеологический работник – это убежденный человек, обладающий знаниями не только в области политики, экономики, социологии, но и в сфере социальной психологии и коммуникации. Данные качества позволяют ему устанавливать контакты с целевой аудиторией, использовать методы пропаганды и контрпропаганды.

Вместе с этим тенденции повсеместной цифровизации информационного пространства обуславливают необходимость совершенствования форм и методов идеологической работы, в том числе с использованием современных социальных медиа. Востребованность социальных медиа в качестве канала массовой коммуникации порождает спрос на специалистов, способных эффективно использовать этот инструмент в своей работе, что должно также найти свое отражение в их профессиональном развитии.

Существующие сегодня на рынке образовательные программы, в большинстве случаев, рассматривают социальные медиа сквозь призму маркетинга или направлены на закрепление конкретных инструментов работы [2, с. 3].

Полагаем, что технологии работы с использованием социальных медиа имеют свою специфику, исходя из целей и задач, стоящих перед пользователем. В связи с этим считаем актуальным и свое-

временным разработку программы повышения квалификации «Социальные медиа в идеологической работе» для руководителей, заместителей руководителей главных управлений (отделов) идеологической работы, культуры и по делам молодежи облисполкомов и Минского горисполкома, горисполкомов, райисполкомов, местных администраций районов в городах и лиц, включенных в резерв на эти должности.

Цель указанной программы повышения квалификации – формирование у слушателей профессиональной компетенции в сфере информационно-аналитической и идеологической работы в социальных медиа на основе приобретения и углубления ими знаний в области теории и методологии идеологической работы в интернет-пространстве для мониторинга общественного мнения, пропаганды идеалов и ценностей белорусского общества и государства.

Считаем целесообразным предусмотреть в программе повышения квалификации «Социальные медиа в идеологической работе» следующие вопросы: формирование и развитие информационного общества; сервисы социальных медиа и возможности их использования при работе с различными целевыми аудиториями; современная сетевая культура; значение социальных медиа в организации протестного политического движения и «цветных революций»; потенциал социальных медиа в организации и проведении избирательных кампаний и др.

Полагаем, что разработка и реализация вышеуказанной образовательной программы будет способствовать повышению эффективности информационной и идеологической работы в Республике Беларусь.

Список использованных источников

1. О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь : Постановление Совета Безопасности Республики Беларусь от 18 марта 2019 № 1 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
2. Социальные медиа : учеб.-метод. пособие / В. А. Степанов. – Минск : БГУ, 2020. – 115 с.

**ПРО НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА**

¹ Турчак В.В., к.э.н.

² Швед В.В., к.э.н., доцент

² Омельченко Е.В., ст. преподаватель

¹ Психолог-практик, Винница, Украина;

² Винницкий институт Университета «Украина, Винница, Украина;

Аннотация: Рассматриваются вопросы формирования конкурентоспособного молодого специалиста в системе образования Украины. Рассмотрены инвестиционные-прикладные аспекты роста конкурентоспособности молодого специалиста на рынке труда.

Ключевые слова: молодой специалист, образование, конкурентоспособность, инвестирование, рынок труда.

**ABOUT SOME ASPECTS OF FORMING A COMPETITIVE
SPECIALIST**

¹ Turchak V.V., associate professor

² Shved V.V. professor

² Omelchenko O.V. senior lecturer

¹ Practicing psychologist, Vinnytsia, Ukraine

² Vinnytsia Institute of the University "Ukraine", Vinnytsia, Ukraine

Abstract. Are considered the key issues of forming a competitive young specialist in the education system of Ukraine. The investment-applied aspects of the growth of the competitiveness of a young specialist in the labor market are considered.

Keywords: young specialist, education, competitiveness, investment, labor market.

Понятие конкурентоспособность молодых специалистов является синтезом двух составляющих, входящих в его состав, а именно: «конкурентоспособность» и «молодой специалист». На сегодняшний день в законодательстве Украины определение термина «моло-

дой специалист» отсутствует, однако существуют определения других понятий, косвенно указывающих на его признаки. Так, статус молодого специалиста имеет работник в течение трех лет после окончания высшего учебного заведения или двух лет после окончания профессионального учебно-воспитательного заведения.

Процесс формирования конкурентоспособного специалиста проходит три этапа (рис. 1.1):

1. Подготовка студента в учебном заведении, которая осуществляется по определенным требованиям к специализации заведения. На выходе мы должны получить конкурентоспособного специалиста, востребованного на рынке труда.

2. Работа выпускника и превращение его в молодого специалиста, то есть индивида, который только начинает свой трудовой путь в организации и способен проявить себя, показать свои навыки, знания и умения, приобретенные во время обучения в учебном заведении (высшем или профессионально-техническом).

3. Переход молодого специалиста в стадию конкурентоспособного специалиста предприятия (прохождение дополнительного обучения, самосовершенствования).

В широком смысле молодой специалист представляет собой человека, который недавно закончил учебное заведение, впервые приступает к работе по полученной специальности и имеет мало практического опыта для выполнения порученной ему работы или работал по своей специальности незначительный срок. Данная группа персонала характеризуется, прежде всего, тем, что она находится на стадии трудового и социального самоопределения. Именно в этом значении этот термин (молодой специалист) и получил широкое распространение.

С этой точки зрения конкурентоспособность молодого специалиста на рынке труда может быть первичной и вторичной. Первичная конкурентоспособность формируется в ходе профессиональной подготовки и выработки необходимых личностных качеств, которые проявляются в определенной степени в ходе первичного найма; вторичная конкурентоспособность проявляется непосредственно на рабочем месте. Чем лучше усвоены профессиональные знания в ходе обучения, тем быстрее может повышаться мастерство при дальнейшей трудовой деятельности.



Рис.1.1. Место молодого специалиста в процессе формирования конкурентоспособного работника

Таким образом, первичная конкурентоспособность молодых специалистов определяется набором теоретических знаний и некоторых практических навыков (полученных в ходе прохождения учебной и производственной практики), которые проявляются частично в ходе диалога с работодателем в процессе найма на работу и позволяют выделить конкретного молодого специалиста среди других конкурентов на рабочее место (должность). Вторичная конкурентоспособность проявляется на внутреннем рынке труда через профессиональное самосовершенствование, что обеспечивает индивидууму приоритет в стремлении сохранить за собой занимаемое рабочее место (должность) или занять более высокое положение.

Формирование конкурентоспособного специалиста невозможно без инвестирования. Определяя жизненный цикл конкурентоспособности современного специалиста, следует учитывать роль и влияние инвестиций в этом процессе. Жизненный цикл развития конкурентоспособного специалиста включает три взаимосвязанные фазы, на каждой из которых происходит отдельный процесс, который непосредственно влияет на формирование конкурентных преимуществ личности, ее профессиональное развитие, карьерный рост и будущий уровень дохода (рис. 1.2).

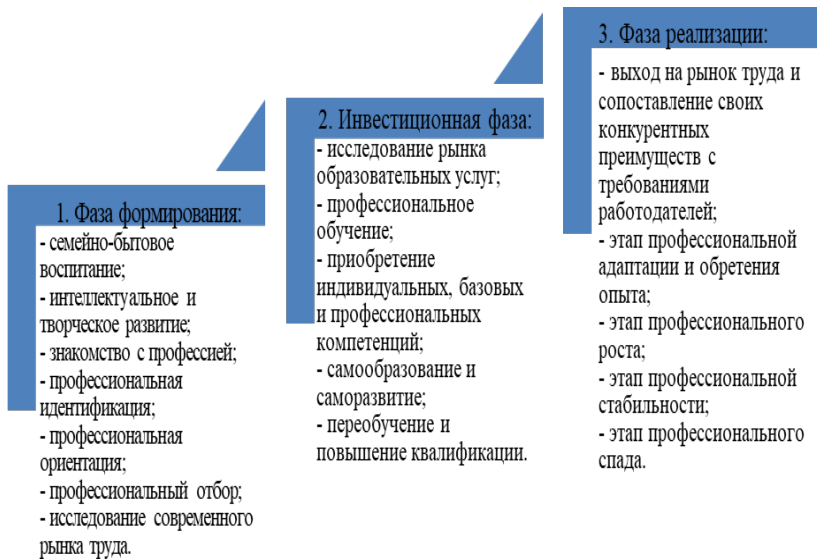


Рис. 1.2. Модель развития конкурентоспособного специалиста

В первой фазе особую роль занимает семья, ведь именно она с помощью семейно-бытового воспитания закладывает основу личности, ее ценностные ориентиры и жизненные приоритеты, помогает определить и развить существующие способности, а в будущем влиять на профессиональный выбор. Следует отметить, что в процессе развития интеллектуальных и творческих способностей кроме семьи непосредственное участие принимают учебные заведения общего образования, а также учреждения внешкольного обучения. Основным критерием перехода от первой фазы (становления) к фазе инвестирования является определение будущей профессии, которую обучающееся лицо желает получить.

Решающим третьим этапом в жизни специалиста является фаза реализации, в которой начинается непосредственная профессиональная деятельность личности, закладывается определенный уровень дохода и общественного признания. Ключевой стадией этой фазы является выход личности на рынок труда, где происходит конкурентная борьба между однородными специалистами за получение выгодного рабочего места и возможность реализовать свой

трудоувої потенціал. Частіше всього це змагання призводить до подальшому просуванню в межах фази реалізації, але іноді в зв'язі з неспроможністю конкурувати з іншими, або ж невідповідністю структури знань, умінь і навичок потребностям роботодавців, молодий спеціаліст змушений повертатися до інвестиційної фази з метою отримання нових конкурентних переваг.

Таким чином, молодий спеціаліст - це людина, який нещодавно закінчив навчальний заклад, працював за своєю спеціальністю незначительний термін або не працював взагалі. Ринок праці є індикатором попиту на спеціальності навчальних закладів (вищих і професійно-технічних) і, відповідно, молодих спеціалістів.

Список використаних джерел

1. Звєдінська А.В., Колеснікова О.А. О конкурентоспроможності молоді на ринку праці // Вестник ВГУ. Серія: економіка і управління. - 2011. - №2. - С.153-157

2. Кримова М.О. Життєвий цикл розвитку конкурентоспроможності фахівця, чинники та складові його формування // Економіка промисловості. - 2011. - № 1. - С. 231-238.

3. Медведь В.В. Основи формування конкурентоспроможності фахівця: чинники, складові, критерії // Теорія та методика управління освітою, 2011. - № 7. - С. 12-18

4. Швед В.В., Омельченко Е.В. К вопросу о повышении конкурентоспроможности студентов с особыми образовательными потребностями. Сборник статей II Международной научно-практической конференции: Непрерывная система образования «школа – университет». Инновации и перспективы. – г. Минск, Республика Беларусь, 2018. – С. 250-253

5. Янченко Н.В., Белоглазова К.В., Скрипка І.А. Конкурентоспроможності молодих фахівців на ринку праці // Молодий вчений. – 2018. - № 5.1 (57.1). – С. 107-110.

УДК: 61
37.03

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ВОСПИТАНИИ САМООЦЕНКИ

¹**Тучик Е.С., д.м.н., профессор**

²**Хрипкова И.А., студент, молодой ученый**

²**Иваненко Т.А., к.м.н., доцент**

2-ФГБУ Российский центр судебно-медицинской экспертизы Минздрава России, г. Москва, Россия

1-ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва, Россия

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности формирования самооценки человека, которые в большей степени зависят от особенностей преподавательской деятельности, индивидуального подхода учителя к студенту и влияния уровня сформированной самооценки в рамках педагогической деятельности на здоровье человека, его дальнейшего отношения к разным ситуациям, с которыми он может столкнуться в своей жизни.

Ключевые слова: здоровье, самооценка, образовательный процесс, преподаватель, студент, социум, благосостояние, общество.

ROLE OF EDUCATION IN SELF-ASSESSMENT TRAINING

¹**Tuchik E.S., Doctor of Medical Sciences, Professor**

²**Khripkova I.A., student, young scientist**

²**Ivanenko T.A., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor**

*2-FGBU Russian Center for Forensic Medical Examination of the Ministry of Health of Russia,
Moscow, Russia*

1-FGBOU VO MGMSU them. A.I. Evdokimov, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Anatomy: this article examines the features of the formation of a person's self-esteem, which to a greater extent depend on the characteristics of teaching, the teacher's individual approach to the student and the influence of the level of self-esteem formed in the framework of pedagogi-

cal activity on human health, his further attitude to various situations with which he may face in your life and your health.

Key words: health, self-esteem, educational process, teacher, student, society, welfare, society.

В последние годы, одним из важных направлений развития ведущих стран мира стала область образования, в которой значительное место занимает получение профессиональных умений специалистами разных областей в рамках получения высшего образования. Это идет параллельно с совершенствованием интеллектуального уровня человека, который напрямую связан с развитием общекультурного уровня общества, что так же является одной из основ социально-экономического благополучия государства.

Ведь получить высшее образование мечтают все школьники. Но причин, по которым не осуществляется данная мечта много, но одни из основных это психологическая установка, данная в семье [1] и в школе, когда родственники и учителя часто в разговоре используют фразы: «тебе и среднее образование подойдет», «у тебя нет знаний, чтобы поступить в университет», «ты не сможешь поступить», «ты учишься на плохие оценки». В результате судьба у каждого подростка складывается по своему, кто-то более сильный духом не обращает на слова окружающих никакого внимания и идет к своей цели, кто-то, имея характер и целеустремленность, даже не поступив в вуз с первого раза, продолжает упорно заниматься, в итоге сдает вступительные экзамены и становится студентом. Конечно, есть и те, к сожалению, кто сдается под «ударами судьбы», которые зачастую наносят те, кто наоборот должен «окрылять» - это родные и учителя. Но редко кто задумывается, как слова, которые произносят зачастую люди от сиюминутных эмоций, предвзятого мнения или «временной» плохой оценки, отражаются на судьбе и здоровье учеников.

В образовательном процессе существует много общепринятых принципов [4], но в своей практической работе часто преподаватели о них забывают. И вместо того, чтобы следовать одному из важнейших принципов образования — индивидуальность [4,2], большинство преподавателей даже не задумывается, о чем говорит ученик в письменном ответе, сочинении или устном ответе. Почему кто-то решает практическую задачу неидеально с первого раза. А разве учебный процесс подразумевает идеал с первого раза? Разве учатся

не постепенно? Разве знания получают после 7-и минутного рассказа темы или одного раза прочитанного параграфа? Разве в задачу учителя не входит анализировать, понимать и объяснять те факторы, которые не понятны ученику, и углублять их знания в зависимости от того, как они поняли тот или иной вопрос? Разве великие ученые или деятели искусства с первого класса, с первого урока, с первого объяснения, с первого курса вуза были отличниками? Разве талант - это наизусть выучить параграф или формулу? Нет, это не так, чтобы человек чему-то научился, требуется время, и процесс обучения всегда занимает какой-то период. Разве юный спортсмен сразу выступает на соревнованиях, где его оценивают? Нет, он тренируется, упорно и даже не один год, перед тем как его будут оценивать специалисты в данной сфере. Так же и любому ученику требуется время для познания определенной сферы и для закрепления знаний.

Жизнь - это совокупность факторов, которые существуют в мире каждый день и каждый час у каждого из нас. И Учитель должен думать о том, чтобы не поставить оценку ученику, а научить его знаниям и практическим умениям из преподаваемой им области, а также объяснить, как в дальнейшем в своей жизни он сможет применять данные знания. Учитель должен объяснять терпеливо, исходя из уровня понимания знаний до тех пор, пока ученик не поймет суть вопроса и далее уже не приобретет практически умения.

Так же известно, что в задачу преподавателя входит и диагностировать ценностно-смысловые, эмоционально-волевые, потребностно-мотивационные и интеллектуальные характеристики студентов, от которых так же будет зависеть тактика поведения учителя и дальнейшая коррекционно-педагогическая работа со студентом [2].

Но еще есть большая проблема, которая может возникнуть у студента в результате неправильного педагогического подхода [2,3] и не осмысления ответа, о неценности учителем своего ученика. Это проблема заключается в неправильной самооценки будущего члена общества, который в свое время был школьником, потом студентом, потом специалистом в своей области и активным членом общества.

Всемирно знакома фраза «самооценка здоровья», но многие забывают, что под здоровьем по определению ВОЗ, понимают состояние, характеризующееся полным ощущением физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов.

Самооценка здоровья - это оценка индивидом своего физического самочувствия и психического состояния, которое многие люди называют настроением, посредством своих ощущений. Так оценивается не только наличие или отсутствие симптомов заболевания, но и психологическое благополучие, которое подразумевает оценку своих возможностей и качеств, таких как талант, нравственность, общечеловеческие ценности, факторы коммуникабельности, гуманности, вежливости, дальновидности, благородства и другие. Всё это позволят студенту осознавать жизненную перспективу и свое место среди других людей, что несет большое значение активности человека в общественной жизни, самореализации, его отношения к окружающим и по сути благополучия его социальной сферы.

Важно помнить, что ведь большинство людей, как правило, оценивают свое здоровье с точки зрения возможности выполнять социальные функции и роли.

Известно, что психологические проблемы, созданные на фоне слов, которые слышал в свой адрес школьник или студент вызывают дистресс, депрессивные симптомы, чувство неуверенности в своих силах и возможностях, а в дальнейшем влияют на трудоспособность и самооценку здоровья сильнее, чем многие серьезные хронические заболевания.

Большую роль в этом играет и самоконтроль. На каком-то этапе человек начинает следить за своими ощущениями, которые по сути уже ранее были приведены в определенные рамки в детстве, в школе, в Вузе, и уже на основе ранее «внушенного отношения» человек делает регулярные самостоятельные наблюдения за состоянием своего здоровья: физического, психо-эмоционального, социального. А ведь в укреплении и сохранении собственного здоровья определяющая роль принадлежит самому человеку, и самоконтроль существенно дополняет сведения, полученные при педагогическом и врачебном контролях. Он имеет не только воспитательное знание, но и причает более сознательно относиться к себе, к профилактике, гигиене, к спортивным и творческим занятиям, соблюдать распорядок дня, режима учебы, труда, быта и отдыха, по сути определяет свой образ жизни [5].

И если человек обладает высокой самооценкой, он не пытается вредить самому себе, он избегает вредных привычек и у него появляются силы противостоять сложностям, которые возможно будут

подждать его на дорогах судьбы, которые он будет решать и добиваться улучшения сложившейся ситуации, а не создавать суицидальную активность. На основе получаемых результатов самоконтроля можно вести самооценку своего состояния и вести регулярную саморегуляцию, которая позволит человеку оставаться здоровым [5].

Так эффективность самооценки здоровья зависит от многих факторов, большую роль которых играет и участие преподавателей в жизни студентов или школьников, изначально формирующих у них в первую очередь отношение самим к себе, к своим целям, к окружающему миру, к профессиональным обязанностям, к своим знаниям и практическим умениям. Поэтому учитель несет ответственность за то, чему он учит и как он учит. Он должен понимать, что любой его ученик - это будущий член общества и будущий профессионал в своей области, от которого будет зависеть уровень благосостояния общества.

Потому, исходя из вышесказанного, качество образования является основой для развития человеческих ценностей. Одной из важнейших задач преподавателя является показать и объяснить своему ученику, что лучшие качества, заложенные в человеке с рождения и на момент общения с учеником, у него уже есть. И задача учителя - раскрывать человека, корректировать его недочеты, помогая ему понять свою ценность и роль в обществе.

Необходимо помочь ученику создать высокую самооценку своих способностей, талантов, которые необходимо находить в каждом, относясь индивидуально к каждому.

Важно помочь студенту понять, а также обучить его, как свои таланты он сможет применять в практической деятельности. На основе этого у человека сформируется мотивация к сохранению собственного здоровья и благополучию окружающих его людей, особенно это важно для студентов медицинских вузов, от которых в дальнейшем напрямую зависит здоровье общества, как физическое, так и психоэмоциональное, что в дальнейшем отразится и в целом на социальном уровне жизни людей в государстве.

Поэтому на учителя и преподавателя накладывается большая ответственность не только за метод преподавания знаний по характеру глубины и качества подачи изучаемого материала, но и по распознаванию эмоциональных, смысловых и мотивационных характеристик ученика, человека, студента, который перед ним находится. Не

только как человеку необходимо помочь сформировать свою самооценку, позволяющую ему в дальнейшем оставаться здоровым и активным членом общества, но и будущему специалисту, от которого будет зависеть здоровье и качество жизни других людей, а также благосостояние общества в целом.

Так же надо помнить, что в обязанности преподавателя входит задача, включающая в себя научить студентов думать, проводить ассоциативные параллели, без умения которых он не сможет свои теоретические знания применять на практике, а так же сформировать у учеников умение самим находить знания, работать с книгой и другими информационными ресурсами. И только тогда познавательный процесс позволит студенту сформировать не только свою здоровую самооценку, но и стать профессионалом в своей области, который будет на высоком уровне поддерживать и улучшать благосостояние общества и государства.

Список использованных источников

1. Голод С. И. Стабильность семьи: социальный и демографические аспекты. М: Инфа- М, 2014. - 317с.

2. Ильин Г. А. Личностно-ориентированная педагогическая технология / Г. А. Ильин. М.: ИЦ проблем качества подготовки специалистов. 2009. - 24с.

3. Инновационные технологии в профессиональном образовании. Коллективная монография. Л. И. Губарева, В. Н. Правдюк, С. В. Дерепаско, А. А. Шелест, В. С. Никульников и др. - Орел: Изд-во Орел, ООО ПФ «Картуш», 2015. - 220с.

4. Корнеенков С. С. Основные принципы образования и интегральное обучение / Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. 2006. №4 (40). С. 100-111.

5. Рахинский Д.В., Король Л.Г., Малимонов И.В. Социологическое исследование самосохранительного поведения студенческой молодежи. Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления. 2015. С. 332-337.

УДК 004+378.147+37.09

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Ужеловский А. В., к.т.н., доцент,

Бровченко К. А., ассистент,

*Приднепровская государственная академия строительства и
архитектуры
Днепр, Украина*

Аннотация: рассматриваются проблемы педагогической системы, инновационные методики воспитания и обучения специалистов, использование новых методик обучения на основе компьютерно-информационных технологий. Применение инновационных методик и дистанционных образовательных платформ при внедрении on-line образования.

Ключевые слова: инновационные методики обучения, компьютерные технологии, учебный процесс, on-line обучение, аппаратно-дистанционная лаборатория, специалист.

INNOVATIVE METHODS AND COMPUTER TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS

Uzhelovskyi A. V., associate professor,

Brovchenko K. A., assistant,

*Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture
Dnipro, Ukraine*

Abstract: the problems of the pedagogical system, innovative methods of education and training of specialists, the use of new teaching methods based on computer information technology are considered. Application of innovative techniques and distance learning platforms in the implementation of online education.

Key words: innovative methods of education, computer technologies, educational process, online education, hardware-remote laboratory, specialist.

Эффективность традиционной педагогической системы, согласно статистическим исследованиям, составляет не более 60 процентов. Инновационные методики воспитания специалистов в образовании - это использование новых методик, которые качественно повышают эффективность способов и средств подачи информации по сравнению с традиционной системой, обучение самостоятельному поиску нужной информации, проверке её адекватности и усвоения. Для специалистов в области информационных технологий и программного обеспечения характерна ранняя профессиональная подготовка и раннее начало профессиональной трудовой деятельности. По сути, знания, умения и навыки, полученные в последних классах школы и на первых курсах колледжей и вузов при изучении фундаментальных дисциплин в этой области, играют огромную роль в становлении высококвалифицированного специалиста [1].

Возможность владеть информационными ресурсами стимулирует развитие новых информационных средств, раскрывает горизонты информационных потребностей. В отличие от истории развития техники, новый информационный ресурс не заменяет старый, а дополняет собой существующую систему информационного общения и обучения [2].

Под инновациями в образовании понимается процесс совершенствования педагогических технологий, совокупности методов, приёмов и средств обучения. В настоящее время инновационная педагогическая деятельность является одним из существенных компонентов образовательной деятельности любого учебного заведения. Именно инновационная деятельность не только создаёт основу для создания конкурентоспособности учреждения на рынке образовательных услуг, но и определяет направления профессионального роста специалиста, его творческого поиска, способствует личностному росту. Поэтому инновационная деятельность неразрывно связана с научно-методической деятельностью педагогов и преподавателей [2].

Проблема эффективности инновационной деятельности современной педагогической науки - это во многом следствие непонимания, искажение сути самого термина «инновация». Инновация осуществляется за счёт ресурсов самой системы и направлена на её изменение. Она не исчерпывается отрицанием общепринятого, старого, консервативного, а допускает целенаправленный характер

нововведений и их ориентацию на стабильность и её переход в качественно новое состояние [1, 2].

Таковыми инновациями и нововведением может стать применение компьютерных технологий и сети интернет. Создание компьютерных сетей дало человечеству совершенно новый способ общения. Новейшие достижения в технологии передаче данных открывают неограниченные возможности по передачи данных практически в любую точку земного шара. Также следует учитывать то, что в будущем компьютер станет одним из главных средств общения между людьми. Положительная возможность современных интернет-технологий - это уникальные экспериментальные ресурсы, расположенные порой на другом конце земного шара.

Как о перспективе недалёкого будущего можно говорить и о «виртуальных» онлайн-лабораториях, в которых ученики будут проводить эксперименты на оборудовании, расположенном на другом континенте или в соседнем здании. Для проведения современных лабораторных исследований необходимо применять определённое количество специализированного оборудования. Создание таких лабораторий в каждом исследовательском центре весьма затруднительно. Однако, в совокупности, несколько лабораторий могут удовлетворить научные потребности исследователей. Поэтому, перспективным является использование аппаратно-дистанционных научно-исследовательских лабораторий, которые позволят проводить исследования на реальном оборудовании удалённым пользователям, управлять и получать результаты с помощью дистанционных каналов передачи данных.

Немногочисленные виртуальные лаборатории, которые существуют сегодня, ограничены в своих функциях и представляют виртуальные лабораторные работы, демонстрационные материалы или виртуальные приборы. При создании аппаратно-дистанционных систем возникает вопрос об избрании программных средств и технологий для создания удобной, универсальной и многофункциональной программной платформы.

Для решения этого вопроса были проанализированы существующие решения для удалённого обучения (дистанционные образовательные платформы): Meet, Office 365, Moodle, Blackboard Learning System, СДО «Прометей» и Authorware Attain. Все они веб-ориентированы и поэтому требования к клиентским компьютерам

сводятся к минимальным. Это делает программный продукт привлекательным со стороны пользователя. Можно сформулировать следующие требования к программному комплексу: платформа должна быть желательна бесплатной, веб-ориентированной, многоязычной, модульной, интуитивно понятной для пользователя; иметь необходимую защиту от взлома и совместимость с мобильными платформами. При проектировании и разработке применяется множество интернет технологий: AJAX, Java, CSS, Flash-технологии, технологии сжатия изображений, видео, аудиоконтент. Среди систем управления базами данных разработчики предпочитают использовать MySQL, она бесплатная, предусматривает поддержку, например, Microsoft SQL Server [2].

Анализ используемых технологий позволяет определить базовый необходимый и достаточный набор программных средств, которые необходимо применить для полноценной работы платформы: для сервера приложений JBOSS или Apache tomcat; для сервера трансляций Wowza Media Server или Adobe Media Server. Поэтому применение подобных технологий и программного обеспечения при создании аппаратно-дистанционных научно-образовательных систем приведёт к низкой себестоимости программного продукта, как для разработчиков, так и для клиентов (уменьшение затрат на дополнительное ПО) и обеспечит привлечение широкого круга пользователей благодаря низким системным требованиям и возможности использования в мобильных устройствах [2].

Список использованных источников

1. Инновационные методики обучения учащихся. Бровченко К. А. Сборник тезисов I научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Молодёжь. Наука и инновации» г. Днепропетровск: ГВУЗ «НГУ» 2013.
2. Фролов И. Н., Черницин А. С. Инновационные технологии сетевого сотрудничества. Инновационные технологии обучения: проблемы и перспективы. // Сборник научных трудов Всероссийской научно-методической конференции. Липецк: ЛГПУ, 2008.

УДК 372.8+378

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ЛУГАНЩИНЕ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ШКОЛЫ И ВУЗА**

Финогеева Т.Е., к.н.н, доцент

*Луганский государственный педагогический университет,
Луганская Народная Республика*

Аннотация: рассматриваются проблемы становления и развития процесса взаимодействия школы и вуза в сфере технологического образования. Показана необходимость взаимодействия школы и вуза при формировании содержания допрофессионального и высшего технологического образования.

Ключевые слова: технологическое образование, педагогический университет, содержание образования, предметная область «Технология», стандарты подготовки.

**TECHNOLOGICAL EDUCATION IN LUGANSHYA:
PROBLEMS AND PROSPECTS OF INTERACTION OF
SCHOOL AND UNIVERSITY**

Finogeeva T. E., assistant professor,

*Luhansk State Pedagogical University,
Luhansk People's Republic*

Summary: the problems of formation and development of the process of interaction between schools and universities in the field of technological education are considered. The necessity of interaction between schools and universities in the formation of the content of pre-professional and higher technological education is shown.

Keywords: technological education, pedagogical university, educational content, subject area "Technology", training standardsф.

Изменения в образовательной системе Луганщины, происходящие в настоящее время, требуют перестройки традиционных форм совместной работы вузов и школ. Появление различных типов образовательных учреждений, повышение степени их открытости и

готовности к инновационному развитию активизирует разработку новых моделей их сотрудничества. Эти модели должны быть прозрачными, гибкими и долгосрочными, позволяющие эффективно развиваться всем участникам взаимодействия.

Существенная роль в решении этих задач принадлежит технологическому образованию, основной целью которого является подготовка подрастающего поколения к преобразовательной деятельности с использованием знаний из разных научных областей. Анализ современных педагогических исследований (П.Р. Атутов, В.Д. Симоненко, И.А. Сасова, Ю.Л. Хотунцев) показывает, что пока не полностью решенной остается проблема эффективного взаимодействия высшей и средней школы, направленной на развитие систем технологического образования.

Высшие учебные заведения и общеобразовательные школы призваны создать условия для развития способностей и познавательных интересов учащихся, процессуальных умений и навыков самообразования, способствовать их профессиональному самоопределению и социальной адаптации. Существенная роль в решении этой задачи принадлежит технологическому образованию, основной целью которого является подготовка подрастающего поколения к преобразовательной деятельности с использованием знаний из разных научных областей [1].

В современных условиях сотрудничество учреждений высшего и общего образования начинает складываться на основе интеграции интеллектуальных и материальных ресурсов. Следствием такого взаимодействия является существенное повышение качества образования, как в школах, так и в самих вузах. Учреждения высшего образования и общеобразовательные школы, кроме предоставления качественных образовательных услуг, призваны создать условия для развития у учащихся способностей и личностных качеств, процессуальных умений и навыков самообразования, способствовать их профессиональному самоопределению и социальной адаптации.

Учитывая политические и социально-экономические изменения, которые произошли в 2014 г., система образования Луганщины претерпела существенных изменений:

– 30.09.2016 г. был принят Закон Луганской Народной Республики от №128-П «Об образовании» (с изменениями);

– 27.12.2016 г. был издан Приказ № 483 «Об утверждении примерных программ для образовательных организаций (учреждений) Луганской Народной Республики по общеобразовательным предметам базового, углубленного и профильного уровней преподавания»;

– 26.06.2020 г. был издан Приказ № 631-од от «Об утверждении примерных программ для образовательных организаций (учреждений) Луганской Народной Республики по общеобразовательным предметам базового, углубленного и профильного уровней преподавания»;

– учреждения высшего образования проходят процедуру аккредитации образовательной деятельности в Российской Федерации. В частности ГОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» 24 декабря 2019 г. получил «Свидетельство о государственной аккредитации образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам» Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ.

Начиная с 2018 г. образовательные учреждения Луганской Народной Республики при организации образовательного процесса руководствуются Государственными стандартами Луганской Народной Республики.

На данный момент в Луганской Народной Республике осуществляется модернизация содержания системы технологического образования, в которую входят:

– допрофессиональная технологическая подготовка (изучение предмета «Технология» в общеобразовательных учреждениях образования);

– подготовка будущих учителей технологии (кафедра технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет»);

– переподготовка и повышение квалификации педагогов технологического образования (Институт профессионального развития ГОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет»).

Результатами взаимодействия Министерства образования и науки ЛНР, общеобразовательных учреждений образования и ГОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» в сфере модернизации технологического образования являются:

- разработка «Примерных программ для образовательных организаций (учреждений) Луганской Народной Республики по технологии»;
- разработка «Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»»;
- разработка «Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»»;
- разработка основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» профилю «Технология»;
- разработка основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» профилю «Технологическое образование»;
- заключение договоров на прохождение педагогических практик студентами ГОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» в общеобразовательных учреждениях образования ЛНР;
- формирование государственного заказа на учителей технологии формируется исходя из потребностей общеобразовательных учреждениях образования ЛНР.

В рамках реализации «Порядка проведения государственных интеграционных мероприятий Министерства образования и науки ЛНР» преподаватели кафедры технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» принимают активное участие в международных научно-практических конференциях и семинарах, посвященных обновлению содержания технологического образования.

Список использованных источников

1. Кожина, О. А. Технологическое образование: взгляд в будущее / О. А. Кожина, Ю. А. Огородников // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2000. – № 5. – С. 27–30.

УДК 373.5+378.147:654.173:614.4

СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ

Фролов И.И., к.т.н, доцент,

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: рассматриваются проблемы организации учебного процесса при дистанционном обучении с использованием доступных технологий при необходимости проведения групповых занятий, а также в условиях распространения вируса COVID-19.

Ключевые слова: дистанционное обучение, средства связи и программные средства коммуникации, учебный процесс, COVID-19.

TECHNIQUES OF THE DISTANCE EDUCATION PROCESS ORGANIZATION

Frolov I.I., assistant professor,

*Belarusian state university of informatics and radioelectronics
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: problems of the distance education process organization using the available technical tools and software are considered to hold the group classes while the COVID-10 is spreading

Key words: distance education, communication tools and software, learning process, COVID-19.

Технологии дистанционного обучения заняли в системе образования достаточно серьезное место. В целом прослеживается приоритетная тенденция использования дистанционных форм обучения при необходимости повышения квалификации, получения дополнительного образования.

Особенно очевидной стала востребованность дистанционной формы обучения с началом распространения COVID-19. Одной из наиболее эффективных мер борьбы с вирусом является фактическое

дистанцирование между людьми, а для учебных заведений характерны аудиторные занятия с большим скоплением людей.

Вопросы, возникшие при попытках организовать учебный процесс удаленно, лежат на поверхности и, в целом, характерны для многих стран, и учебных заведений разных форм и ступеней. Наиболее часто обсуждаются следующие: неготовность системы образования в целом к переходу на дистанционную форму обучения, отсутствие единой электронной платформы и учебных материалов для удаленных занятий, отсутствие необходимых средств связи, снижение качества получаемого образования. Далее приводится авторская точка зрения на решение подобных вопросов с описанием конкретных средств и технологий.

Во-первых, необходимо признать, что не все обучающиеся могут перейти на удаленную форму обучения: речь идет об учащихся школ 1-6 классов. Оценка приводится субъективно, с предположением, что детей, начиная с 7го класса родители уже более спокойно могут оставить дома с точки зрения безопасности, а также с точки зрения способности самоорганизации ученика в учебном процессе. Т.е. как учащиеся средних и старших классов, так и студенты в большинстве случаев могут перейти на дистанционное обучение. Таким образом, организация даже для половины школьников и большинства студентов удаленного обучения приведет к существенному снижению скопления людей в учебных заведениях, транспорте, а следовательно – поможет в борьбе с распространением вируса. Оставшиеся ученики младших классов могут быть распределены более свободно в школьных кабинетах, проще будет соблюдать дистанцирование и процедуры дезинфекции помещений.

Итак, стремительное распространение вируса, действительно, стало неожиданностью и не дало возможности подготовиться заранее к плавному переходу на дистанционное обучение.

Однако ситуация вовсе не выглядит патовой: вирус пришел во времена уже достаточно развитых и доступных с финансовой точки зрения средств и технологий коммуникации, быстро и дешевого интернета, т.е. для организации дистанционного обучения можно использовать уже существующую «инфраструктуру»: практически каждый ученик старших классов, студент имеет смартфон с камерой и обязательным доступом в интернет, практически в каждом доме уже присутствует компьютер, ноутбук или планшет со ста-

бильным интернет-соединением, как правило – подключенным по безлимитному тарифу. Особенно это справедливо по отношению к городским жителям.

В условиях скоротечного распространения вируса не было времени разработать и предоставить в учреждения образования централизованную систему проведения занятий онлайн. Тем не менее, в мире сразу нашлось несколько популярных приложений, позволяющих организовать проведение массовых занятий без потери контакта с обучающимися: WebEx, Skype, Zoom – это неполный список весьма популярных во всем мире приложений, позволяющих выполнять групповые видео-звонки высокого качества. Более подробно рассмотрим платформу Zoom [1].

Видеоконференцсвязь позволяет собрать полноценный класс/группу для проведения занятия – каждый обучающийся может подключиться с или без видеокамеры и прослушать урок, лекцию. Преподаватель имеет возможность подготовить/записать заранее видео версию занятия и далее – просто запускать запись как для отдельной группы/класса в режиме онлайн, так и выложить ее для скачивания и самостоятельного просмотра, а групповое занятие посвятить сессии вопросов и ответов.

Занятие может быть содержать как презентационные материалы, так и «живое» изложение материала лектором: всё зависит от выбора преподавателя и содержания занятия – количество степеней свободы в данном случае позволяет подготовить качественный учебный материал по любым требованиям. Разумеется, подготовка подобных материалов отнимает гораздо больше времени, нежели к традиционным аудиторным занятиям, однако же возможность повторного использования одной и той же записи для нескольких классов/групп в параллели позволяет в целом компенсировать временные затраты и сохранить объем нагрузки без его превышения.

Для студентов, имеющих необходимость проходить практику для наработки профессиональных навыков, появляется возможность организовать практические занятия в группах меньшей численности за счет снижения у преподавателей необходимости повторять теоретические выкладки для нескольких групп в параллели, а перераспределить оставшееся время на организацию более частых практико-ориентированных встреч в малочисленных группах.

С организационной точки зрения занятие выглядит практически идеальным: при необходимости визуального контроля обучающиеся должны будут подключить видеочкамеру и постоянно присутствовать перед экраном, все микрофоны могут контролироваться преподавателем – т.е. никто не сможет перебивать или же шуметь и мешать проведению занятия, при возникновении вопроса любой обучающийся может либо «виртуально поднять руку», обозначив тем самым наличие у него вопроса, либо же в «тихом режиме» просто написать вопрос в текстовый чат, дав возможность преподавателю завершить свое выступление, и получить ответ на вопрос после него; в процессе урока/лекции можно периодически проводить опросы по преподаваемым материалам, тем самым поддерживая внимания аудитории и контролируя степень усваиваемости материала не точно, как это только возможно в аудитории, а сразу у всех присутствующих. Для обучающихся дистанционное образование, кроме поддержки здоровья, позволяет еще и оставаться более сконцентрированными на занятии, т. к. нет отвлекающих факторов; есть возможность комфортно обустроить учебное место и принимать еду в удобное время.

Резюмируя вышеописанные аспекты организации дистанционного обучения, даже в условиях отсутствия предварительной подготовки, можно констатировать, что средства и условия для самостоятельной работы в школах, колледжах, университетах присутствуют. Дистанционная форма обучения позволяет качественно выполнять образовательные функции практически без существенных ограничений, а в большинстве случаев – с явными преимуществами.

Список использованных источников

1. Поддержка во время пандемии коронавируса COVID-19 [Электронный ресурс] / Компания Zoom. – 2020. – Mode of access: <https://zoom.us/docs/ru-ru/covid19.html>. – Date of access: 30.09.2020

УДК 811.161.3'0'36

АБ АКТУАЛЬНЫХ ПАДЫХОДАХ У ВЫВУЧЭННІ ГІСТАРЫЧНАЙ ГРАМАТЫКІ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ

Хазанавя К. Л., к.ф.н. дацэнт

*Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Ф. Скарыны,
Гомель, Беларусь*

Анотацыя: прапануюцца сучасныя спосабы прымянення інфармацыйна-камп'ютарных тэхналогій пры вывучэнні гістарычнай граматыкі беларускай мовы, што спрыяе больш глыбокаму засваенню дысцыпліны, а таксама павялічвае матывацыю навучэнцаў да знаёмства з гісторыяй мовы.

Ключавыя словы: гістарычныя граматыка, параўнальна-гістарычны метада, корпус мовы, інтэрнэт, электронны рэсурс, старажытны помнік.

ABOUT ACTUAL APPROACHES IN THE STUDY OF HISTORICAL GRAMMAR OF BELARUSIAN LANGUAGE

Khazanava K.L., assistant professor

*Francisk Skorina Gomel State University
Gomel, Belarus*

Summary: modern ways of the use of computer technologies in the study of the historical grammar of the Belarusian language are proposed; that contributes to a deeper assimilation of the discipline, and also increases the motivation of students to get acquainted with the history of the language.

Keywords: historical grammar, comparative historical method, language corpus, internet, electronic resource, ancient monument.

Развіццё сучасных тэхналогій унесла шматлікія праўкі і ўдакладненні ў адукацыйны працэс. Сённяшнія маладыя людзі не ўяўляюць свайго жыцця без камп'ютарнай тэхнікі розных відаў, а некаторыя школьнікі і студэнты натуральна “не адліпаюць” ад сваіх смартфонаў. Заканамерным таму з'яўляецца зварот выкладчыкаў пры выпрацоўцы метадык выкладання разнастайных дысцыплін да

інфармацыйных тэхналогій і ўключэнне тэхнічнай падрыхтоўкі навучэнцаў у вучэбны працэс па розных дысцыплінах і курсах, у тым ліку – і гуманітарных.

Не можа абысціся без інфармацыйных тэхналогій зараз і выкладанне філалагічных дысцыплін. Мэтазгодна прыцягваць інавацыйныя тэхналогіі да вывучэння гісторыі славянскіх моў, у прыватнасці – гістарычнай граматыкі беларускай мовы.

Гістарычная граматыка вывучае развіццё фанетычнай і марфалагічнай моўных сістэм, фарміраванне і змяненне слоўніка, трансфармацыі сінтаксічнага ладу мовы ад старажытнасці да нашых дзён. Такі вялікі часавы ахоп аб'екта даследавання вымагае азнаямлення з пісьмовымі помнікамі, захаванымі ад розных гістарычных перыядаў. Большасць старажытных рукапісаў і старадрукаў, што склалі духоўны скарб усходніх славян, засталіся ад мінулых стагоддзяў у адзінкавых экзэмплярах і беражліва захоўваюцца ў сховішчах бібліятэк розных гарадоў і краін. Вывучэнне моўных рыс культурных пісьмовых старажытнасцей для студэнтаў філалагічных спецыяльнасцей становіцца рэальным менавіта дзякуючы інфармацыйным тэхналогіям.

Шматлікія помнікі старажытнарускай і старабеларускай мовы ў цяперашні час знаходзяцца ў алічбаваным выглядзе і прапануюцца на электронных рэсурсах. І вучні, і студэнты, маючы любы камп'ютарны сродак з магчымасцю выхаду ў інтэрнэт, лёгка становяцца гісторыкамі мовы, разглядаючы ў першасным (амаль) выглядзе алічбаваныя арыгіналы “Надпісу на Туматараканскім камяні”, спісаў “Рускай праўды”, “Статуты Вялікага Княства Літоўскага” і іншых помнікаў гісторыі славянскіх моў, што сталі крыніцамі вывучэння гістарычнай граматыкі беларускай мовы.

Даследаванне лінгвістычных асаблівасцей старажытных пісьмовых помнікаў дзякуючы камп'ютарным тэхналогіям адбываецца не толькі праз вывучэнне арфаграфічных і граматычных рыс твораў. Увага абавязкова звяртаецца і на адметнасці почыркаў рукапісаў і шрыфтоў старадрукаў, што таксама спрыяе больш грунтоўнаму вывучэнню гісторыі нашай мовы.

Важна заўважыць, што гістарычны моўны аналіз можна праводзіць у любым месцы, як на занятках у школе ці ва ўніверсітэце, так і дома, што, як паказвае час, бывае неабходна. Атрымаўшы тлумачэнні і кансультацыі з выкладчыкам, студэнты самастойна выкон-

ваюць заданні. Самастойная індывідуальная творчая праца ў абраны час і ў звыклых абставінах будзе матываваць студэнтаў да творчага асэнсавання атрыманых падчас лекцый і кансультацый ведаў. Пачынаць падрыхтоўку да даследчыцка-навуковай работы карысна ў школе. Пры вывучэнні старажытнай беларускай літаратуры мэтазгодна знаёміцца з выглядам першадруку твора і з моўнымі рысамі помніка.

Падчас школьнага навучання маладыя людзі знаёмяцца з асновамі інфармацыйных тэхналогій і валодаюць навыкамі стварэння мультымедыяпрэзентацый, якія павышаюць нагляднасць навучання і візуалізуюць тэарэтычны матэрыял. У адукацыйным працэсе ўніверсітэта студэнты філалагічных спецыяльнасцей паглыбляюць набытыя ў школе навыкі і вучацца прымяняць інфармацыйныя тэхналогіі менавіта пры выкладанні філалагічных дысцыплін. У сувязі з гэтым адным з відаў студэнцкай работы па вывучэнні гістарычнай граматыкі становіцца падрыхтоўка прэзентацый на розную тэматыку. У якасці тэм студэнцкіх прэзентацый можна прапанаваць: “Уклад беларускіх асветнікаў і дзеячаў беларускай культуры і літаратуры ў развіццё беларускай мовы”, “Развіццё фанетычных спецыфікацый беларускай мовы”, “Слоўнік беларускай мовы на розных гістарычных этапах”, “Фарміраванне лексікаграматычных разрадаў (часцін мовы)”, “Гісторыя стварэння і моўныя рысы асобных помнікаў беларускага пісьменства”. Для прэзентацыі студэнты выкарыстоўваюць розныя фарматы, хаця самым папулярным працягвае заставацца MS Power point. У працэсе стварэння прэзентацыі студэнты паглыбляюць свае навыкі работы з камп’ютарнымі тэхналогіямі, што ўплывае на міжпрадметныя сувязі адукацыйнага працэсу. Акрамя таго, студэнты праводзяць самастойную даследчую работу па пошуку інфармацыі, моўным аналізе і аб’яднанні атрыманых звестак у адзінае цэлае. Такі від вучэбнай працы робіць станоўчы ўплыў на будучую выкладчыцкую дзейнасць сённяшніх студэнтаў-філолагаў.

Важны фактар адукацыйнага працэсу – дыягностыка вучэбных дасягненняў навучэнцаў, што не абыходзіцца без правядзення тэсціравання. Гэты спосаб стандартызаванага вызначэння ўзроўню і структуры падрыхтаванасці мае станоўчыя і адмоўныя бакі. Аднак на працягу апошніх гадоў тэсты даволі трывала ўвайшлі ў вучэбны працэс большасці дысцыплін. Выкарыстоўваецца тэсціраванне і

пры вывучэнні гістарычнай граматыкі. Тэсты кантралююць засваенне як асобных тэм і раздзелаў, так і ўсяго курса, прапануюцца навучэнцам у папяровым друкаваным выглядзе, а таксама праводзяцца з прымяненнем інфармацыйна-камп'ютарных тэхналогій. У апошнім выпадку маецца больш магчымасцей для вар'іравання тэкставых заданняў. Пры гэтым адным з відаў замацавання вучэбнага матэрыялу па гістарычнай граматыцы з'яўляецца стварэнне тэставых заданняў студэнтамі, у працэсе чаго не толькі адбываецца паўторнае прачытанне тэарэтычнага матэрыялу, але і робіцца яго аналіз і сінтэз, што выражаецца ў фармулёўцы пытанняў і разнастайнасці варыянтаў адказаў. І такім чынам таксама адбываецца падрыхтоўка студэнтаў да выкладчыцкай дзейнасці і фарміраванне кампетэнтных канкурэнтаздольных спецыялістаў.

Выкарыстанне інтэрнэт-магчымасцей пры вывучэнні гістарычнай граматыкі беларускай мовы прымяняльна таксама падчас азнаямлення з тэндэнцыямі развіцця лексічнага саставу беларускай мовы. Даследаванне лексічных рыс старажытных помнікаў прыводзіць да вызначэння лексічных адзінак розных паводле крыніцы паходжання. Дакладную этымалогію і спрадвечна славянскай, і запазычанай лексікі лягчэй выявіць з дапамогай створаных беларускімі і рускімі мовазнаўцамі этымалагічных і гістарычных слоўнікаў, якія таксама ў вялікай колькасці прапануюць сховішча інтэрнэта. Вялікі патэнцыял у якасці крыніцы фактычнага матэрыялу маюць корпусы моў: напрыклад, беларускі N-корпус [1] або нацыянальны корпус рускай мовы [2].

Такім чынам, выкарыстанне актуальных інфармацыйна-камп'ютарных сродкаў і тэхналогій пры вывучэнні гістарычнай граматыкі беларускай мовы спрыяе больш глыбокаму засваенню дысцыпліны, а таксама павялічвае матывацыю навучэнцаў да знаёмства з гісторыяй нашай мовы.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Беларускі N-корпус [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <https://bnkorus.info>. – Дата доступу: 05.09.2020.

2. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ruscorpora.ru/new>. – Дата доступа: 05.09.2020.

УДК 378.14

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УСЛУГ В МИНСКОМ ФИЛИАЛЕ РЭУ
ИМЕНИ Г. В. ПЛЕХАНОВА**

Ходенков А.Л., старший преподаватель,

*Минский филиал Российского экономического университета имени
Г. В. Плеханова,
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: статья посвящена рассмотрению особенностей менеджмента знаний и формированию направлений повышения качества образовательных услуг в Минском филиале РЭУ имени Г. В. Плеханова в условиях адаптации образовательных программ к цифровой экономике.

Ключевые слова: менеджмент знаний, система менеджмента качества, балльно-рейтинговая оценка.

**IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATIONAL SERVICES IN
THE MINSK BRANCH OF THE RUSSIAN ECONOMIC
UNIVERSITY NAMED AFTER GV PLEKHANOV**

Hodenkov A.L., senior lecturer,

*Minsk branch of the Russian Economic University named after
G. V. Plekhanov,
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the article is devoted to the consideration of the features of knowledge management and the formation of directions for improving the quality of educational services in the Minsk branch of the REU named after G.V. Plekhanov in terms of adaptation of educational programs to the digital economy.

Keywords: knowledge management, quality management system, point-rating assessment.

Рост качества высшего профессионального образования и конкурентоспособности образовательных услуг считаются главными

направлениями модернизации системы высшего профессионального образования Республики Беларусь [1].

Изучение знания как стратегического приоритета делает актуальным развитие концепции менеджмента знаний, как в вузе, так и в образовательном процессе. Общеобразовательный процесс в высшей школе постоянно подразумевался как процесс управления знаниями.

Менеджмент знаний является междисциплинарным феноменом постиндустриального общества. Информатизация и интеллектуализация постиндустриального общества, в процессе которых произошло разделение понятий «знание» и «информация», а знание приобрело междисциплинарный, многомерный характер и приобрело статус главного производственного ресурса, предопределили возникновение менеджмента знаний как парадокса, который обеспечивает гармоничное единство различных компонентов знания: формализованного, явного и скрытого. [2].

Минский филиал Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова основан на основании Согласованного постановления Министерства образования Российской Федерации и Министерства образования Республики Беларусь, подписанного 20 марта 2002 года [3].

Минский филиал «Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова стал первым из действующих на территории Республики Беларусь учреждением образования, где в 2006 году система менеджмента качества по всем направлениям деятельности сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2000 в АС «Русский Регистр» и Международной сети IQNet [4].

Система менеджмента качества Минского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова содержит три основных процесса: обучение по программам высшего образования по очной и заочной формам обучения; обучение по программам довузовской подготовки; проведение научно-исследовательских работ. Эти процессы рассматривают получение и передачу знаний, и вписываются в концепцию менеджмента знаний [5].

В результате исследования действующей системы менеджмента знаний можно выделить сильные стороны Минского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова:

- последовательность изучения дисциплин соответствует логике формирования заявленных в программе компетенций;

- большое внимание в программе уделяется знанию инновационных методов и эффективных практик организации;
- заявленная цель и формируемые при ее достижении знания и навыки программы актуальны для рынка труда;
- применяются в учебном процессе преподавателями-практиками современные инструменты коммуникации, гаджеты, мобильные и интернет-приложения, адекватно отвечающие существующим условиям современной образовательной среды;
- свыше 60% занятий проводится в интерактивной форме (слушатели принимают участие в увлекательных дискуссиях, разборах конкретных ситуаций, деловых играх), позволяющих осваивать навыки практического применения эффективных маркетинговых технологий [6].

Так же можно сформулировать рекомендации по повышению эффективности образовательного процесса в Минском филиале РЭУ им Г.В. Плеханова:

- оптимизация представления на сайте электронных учебных изданий для самостоятельной работы студентов;
- разработка современной модели инновационного сотрудничества между наукой, производством и высшим образованием;
- рекомендовать преподавателям ввести процедуру контроля изучения слушателями мировых лучших практик, представленных в библиотечном фонде вуза.

Список использованных источников

1. Разумовская, И.Г., Ходенков, А.Л. Оценка качества образовательного процесса / И.Г. Разумовская, А.Л. Ходенков // Современные инновационные технологии и проблемы устойчивого развития общества: сб. материалов VII международная научно-практическая конференция, Минск, 16 мая 2014 г. / Минский филиал МЭСИ / сост. Кривцов В.Н., Горбачёв Н.Н. – Минск: Евразийский центр развития интеллектуальных ресурсов, 2014. – 368 с.: ил. – С.205.

2. Ходенков, А.Л. Возможности и опыт использования технологий дистанционного образования в системе инклюзивного образования / Н.С. Данилова, И.Г. Разумовская, А.Л. Ходенков // Методы и технологии учета, анализа и управления: сб. научных статей участников конференции «Перспективы учета, анализа и налогообло-

жения в странах членах СНГ, Минск, 5 декабря 2017 г. / Минский филиал РЭУ / сост. Горбачёв Н.Н., Корчагина Л. – Минск: «Ковчег», 2018. – 291 с.: ил. – С. 96-98.

3. Ходенков, А.Л. Направления совершенствования образовательного процесса в Минском филиале РЭУ имени Г.В. Плеханова / А.Л. Ходенков // Непрерывная система образования «Школа-Университет». Инновации и перспективы: сборник статей III Международной научно-практической конференции (Минск, 31 октября – 1 ноября 2019 года). – Минск: БНТУ, 2019 г. – 249 с. – с.224-228.

4. Ходенков, А.Л. Направления совершенствования образовательного процесса в Минском филиале РЭУ имени Г.В. Плеханова в условиях цифровой экономики /А.Л. Ходенков // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы XI Международной науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 12-13 декабря 2019 года). – Минск: БГУИР, 2019 г. – 386 с. – с.334-336.

5. Ходенков, А.Л. Пути развития образовательного процесса в минском филиале РЭУ им. Г.В. Плеханова /А.Л. Ходенков // Горизонты и риски развития образования в условиях системных изменений и цифровизации: сб. научн. тр./ XII Международная научно-практическая конференция "Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами», 25 января 2020 г. В 2ч. Ч.2. – М.: МАН-ПО, 5 за знания, 2020. – 801 с. – с. 610-613.

6. Ходенков, А.Л. Состояние и перспективы развития Минского филиала РЭУ имени Г.В. Плеханова в условиях цифровой экономики /А.Л. Ходенков // Социально-экономическое развитие региона: опыт, проблемы, инновации: сборник трудов VII Международной научно-практической конференции (10 июня 2020 г., г. Смоленск). – Вып. 7 / [под ред. В.А. Мельникова, Р.А. Можяевой, А.В. Зятковой, Н.Е. Новиковой]. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2020. – 276 с. ISBN 978-5-907293-59-5– с. 270-274.

УДК 372.851

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEB – СЕРВИСА ONLINE TEST PAD В
ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ
ГЕОМЕТРИЯ И ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ»**

Хотомцева М.А., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Аннотация: рассматриваются особенности применения web-тестирования в условиях дистанционного обучения математическим дисциплинам, предусматривающим наглядность.

Ключевые слова: тестирование, наглядность, кривые, поверхности.

**USING THE WEB - ONLINE TEST PAD SERVICE IN THE
TEACHING COURSE "DIFFERENTIAL GEOMETRY AND
FOUNDATIONS OF SURFACE THEORY"**

M.A. Hotomceva, Senior Lecturer
Belarus National Technical University
Minsk, Belarus

Abstract: the features of the application of web testing in the context of distance learning of mathematical disciplines that provide for clarity are considered.

Key words: testing, visibility, curves, surfaces.

Переход к дистанционному обучению остро поставил проблему дистанционного контроля знаний. После анализа и тестирования многообразия программ, мною был выбран Online Test Pad — многофункциональный веб-сервис, разработанный для создания опросников, кроссвордов, логических игр и комплексных заданий.

Конструктор тестов предусматривает варианты 14 типов вопросов, в том числе: установление последовательности, заполнение пропусков, последовательное исключение, диктант, мультिवыбор или выбор одного решения, ввод чисел и текста, добавление файлов. Конструктор позволяет вставлять изображение как в вопрос, так и в варианты ответов, что позволяет разнообразить учебные задания.

Доступ к тесту может быть создан по основной ссылке или в виде виджета на сайте организации, а также в качестве общедоступной публикации на сайте Online Test Pad. Тест допускает ограничение на прохождение по IP или Cookie. Статистика ответов на каждый вопрос была может быть отражена в табличном и графическом представлении. Тест представляет возможность включать таймер — экзамен online заканчивается по истечении указанного времени.

Все перечисленные возможности тестовой системы в полной мере были использованы при дистанционном обучении дифференциальной геометрии — раздела математики, в котором свойства кривых, поверхностей и других геометрических многообразий изучаются методами математического анализа.

Знание основных типов кривых и поверхностей было проверено, например в вопросах установления соответствия между изображениями поверхностей и их названиями (Рис.1).

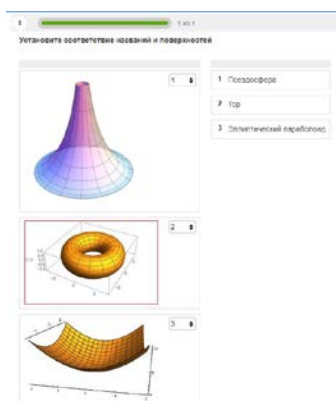


Рис.1 Поверхности в трёхмерном пространстве

Другой формой таких вопросов являются вопросы, в которых по виду кривой или поверхности следует указать её название (Рис.2).

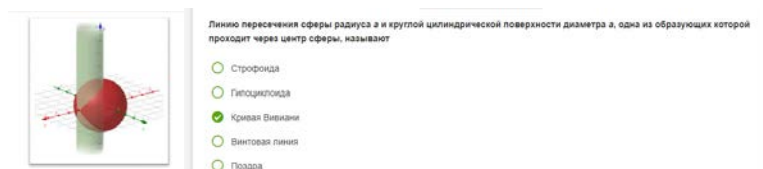


Рис.2. Кривая Вивини

Знание определений было проверено несколькими способами. Во-первых, строгим определением, в которое нужно было вставить определяемое понятие (Рис.3).

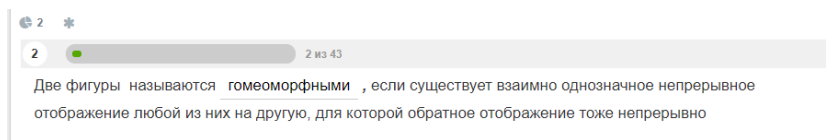


Рис.3. Понятие гомеоморфности

Во-вторых, определением, в которое нужно было вставить свойства, присущие определяемому объекту (Рис.4).

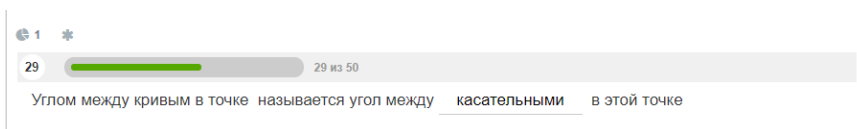


Рис.4. Понятие угла между кривыми

Тест позволил проверить знание формул и умение их применять в конкретных задачах (Рис.5).

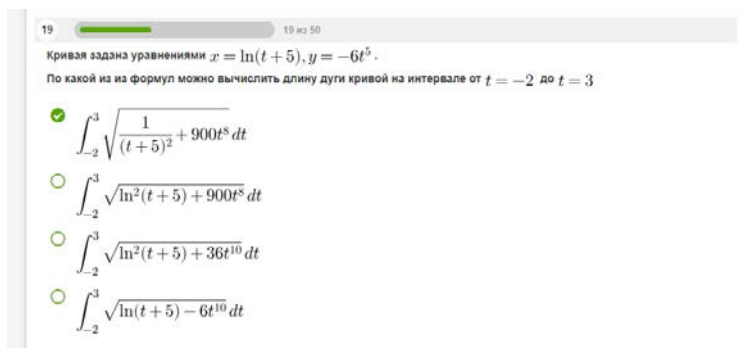


Рис.5. Формула длины дуги

Таким образом, применение web – сервиса Online Test Pad позволило в условиях дистанционного обучения провести контроль знаний по специальной дисциплине, преподавание которой предусматривает большого количества иллюстративного материала.

УДК 349.6

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР ПОДГОТОВКИ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Хотько О. А., к.ю.н., доцент,

Белорусский национальный технический университет

Аннотация: рассматриваются аспекты, связанные со значимостью обучения эколого-правовым основам и доказывается необходимость модернизации подходов в подготовке специалистов с учетом новых вызовов и угроз экологической безопасности. Приводится зарубежный опыт экологически безопасного развития и предлагаются способы совершенствования экологического образования и развития эколого-правовой культуры.

Ключевые слова: экологическое образование, правовое регулирование, охрана окружающей среды, экологическая безопасность.

**IMPROVING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
EDUCATION AS A FACTOR OF PREPARATION
COMPETITIVE SPECIALIST IN MODERN CONDITIONS**

**Khotko O.A., PhD (candidate of sciences) in law,
Associate Professor,**

Belarussian national technical university

Summary: the article considers aspects related to the importance of teaching environmental and legal foundations and proves the necessity of modernizing approaches to training specialists taking into account new challenges and threats to environmental security. Foreign experience of environmentally safe development is given and ways to improve environmental education and development of ecological and legal culture are suggested.

Key words: environmental education, legal regulation, environmental protection, environmental safety.

Подготовка специалистов в условиях интенсивного развития технологий, активно внедряющихся инноваций требует не только обладания высокопрофессиональными знаниями технического уровня, но и ряда иных факторов. Одним из таких следует назвать установление нового подхода к образованию обучающихся вуза, касающегося охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

В последнее десятилетие в Республике Беларусь ученые-правоведы обращают все более пристальное внимание на необходимость развития понятийно-категориального аппарата в сфере экологического образования и экологической культуры [1, 2]. В тоже время стоит обратить внимание на такой аспект, как четкое понимание будущими специалистами правовых основ, связанных с обеспечением состояния защищенности окружающей среды в процессе производства и эксплуатации объектов хозяйственной деятельности (промышленности, энергетики, транспорта и др.). Так, например, новые специальности БНТУ, отражающие взаимосвязь с обеспечением экологической безопасности, доказывают востребованность знаний в рассматриваемой области и понимания сущности теоретических основ и законодательных положений.

Немаловажен и такой факт, что основная масса населения стремится к проживанию в городах, где и сосредоточен ряд проблем экологического характера. Так, в частности, в Европе уже стал традиционным ежегодный конкурс, посвященный присвоению статуса «зеленой столицы» городу, отличившемуся экологичным и ответственным подходом к жизни своих горожан и проводимый по аналогии с культурной столицей [3]. Впервые данную награду получил Стокгольм в 2010 году, в 2019 г. такой статус завоевал Осло, в 2020 году Еврокомиссия выбирает город, который получит вышеназванный титул, среди них – польский Вроцлав, чешский Острава, эстонский Таллин, исландский Рейкьявик и другие, которые должны соответствовать определенным 12 критериям (уменьшение изменения климата и адаптация к изменениям, снижение выбросов парниковых газов, отказ от ископаемых видов топлива, комфорт общественного транспорта, развитие велосодвижения, наличие электромобилей и пунктов их подзарядки, парков, состояние атмосферного воздуха, экологические инновации, местное управление и т.д.).

Впервые предусматривается и получение денежной суммы в размере 350000 евро, предназначенной для реализации экологической программы на год.

Для того, чтобы повышать экологическое образование, ответственность, эколого-правовую культуру граждан нашей страны, необходимо осуществлять проведение спецкурсов по разъяснению основ правового регулирования экологической культуры, что обусловлено взаимосвязью с аспектами технико-конструктивных решений. Кроме того, положительным и необходимым фактором считаем участие обучающихся технических специальностей в конкурсах, где они могут раскрыть свои возможности, представив предложения по повышению обеспечения экологической безопасности. Приведем пример. Так, 5 июня 2020 г., в Международный день охраны окружающей среды, студенты 1 курса автотракторного факультета специальности «Эксплуатация интеллектуальных транспортных систем на автомобильном и городском транспорте», принявшие участие в конкурсе научных работ, организованном Национальным авиационным университетом (г. Киев, Украина), вышли в финал и завоевали III призовое место [4]. Работа первокурсников была подготовлена на базе изучения нормативной и иной специальной литературы и посвящена вопросам повышения экологической безопасности при использовании различных видов транспорта в современных условиях, поскольку именно транспортом выбрасывается более 80 % загрязняющих веществ. В настоящее время как никогда ранее особенно важно уделять внимание подготовке инженеров, способных эффективно эксплуатировать как машины, так и иное оборудование при обеспечении экологической безопасности. В этих целях в БНТУ успешно проводится работа по созданию новых специализаций в рамках специальностей, касающихся деятельности электрического и автономного транспорта, подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на различных факультетах (например, АТФ, ФТК и др.).

Исходя из изложенного, полагаем, что необходимо принимать ряд согласованных и взаимосвязанных между собой действий, в совокупности направленных на обеспечение экологической безопасности. Во-первых, внедрение новых форм и методов обучения при изучении студентами технических специальностей, направленных на освоение, правовых механизмов охраны окружающей среды и

обеспечения экологической безопасности, и на этой основе формирование нового экологического правосознания и новых подходов в развитии эколого-правовой культуры обучающихся. Во-вторых, пересмотр нормативных правовых основ в сфере инновационной, транспортной, промышленной деятельности с тем, чтобы модернизировать эколого-правовые требования, закрепленные в них. На наш взгляд, реализация данного предложения возможна при условии знания и анализа законодательства не только учеными, законодателями, имеющими юридическое образование, но и специалистами, обладающими полным пониманием вопросов в области автомобилестроения, организации дорожного движения, управления на автомобильном и городском транспорте с целью эффективного и системного решения сложившихся проблем, что непосредственно требует получения студентами качественных знаний, в том числе в области права. В-третьих, зарубежный опыт показывает, что получение статуса «зеленой столицы» – это стимулирующий дополнительный фактор для того, чтобы привлечь гостей в столицу и развивать туризм, международные связи, и проведение такого конкурса целесообразно также в рамках Евразийского экономического союза.

Список использованных источников

1. Карпович, Н.А. Теоретические проблемы реализации экологической функции государства: дисс...д-ра юрид. наук: 12.00.06 / Н. А. Карпович; Белорусск. гос. ун-т. – Минск, 2011. – 364 л.
2. Хотько, О.А. К вопросу о повышении экологической культуры, экологического образования и просвещения: новые современные взгляды в правовой науке / О.А. Хотько // Право и образование. – 2020. – № 5. – С. 48–57.
3. Зеленые столицы Европы: как они это сделали [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://34travel.me/post/greencapital>. – Дата доступа: 18.07.2020.
4. Первокурсники АТФ заняли III место в V Всеукраинском конкурсе «Молодежь и прогресс в рациональном природопользовании» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://times.bntu.by/faculties/7157-mesto-v-konkurse-molodezh-i-progress>. – Дата доступа: 20.07.2020.

УДК 378:355

К ВОПРОСУ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВОЕННОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Цыбулько В.В.

*Военная Академия Республики Беларусь
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в данной статье рассматриваются возможности дистанционного обучения в образовательном процессе военного учебного заведения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, военное учебное заведение, образовательные технологии.

TO THE ISSUE OF DISTANCE EDUCATION IN A MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTION

Tsybulko V.V.

*Military Academy of the Republic of Belarus
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: this article discusses the possibilities of distance learning in the educational process of a military educational institution

Keywords: distance learning, military educational institutions, educational technologies.

Современное состояние науки и образования характеризуется повышением требований к качеству подготовки специалистов и определяет необходимость постоянного поиска новых методов и средств повышения эффективности образовательного процесса. Опыт современной педагогики показывает, что сегодня имеется широкий спектр инновационных методов обучения, опирающихся на современные достижения науки и техники. Так одним из наиболее распространенных подходов получения знаний является дистанционное образование [1].

Дистанционное обучение отличается не только от всех форм дневного, но даже и от более привычного заочного обучения. По каким причинам дистанционное образование, получило широкое

распространение в современных условиях, в чем его выгода? Во-первых, это экономическая целесообразность. Удаленное обучение требует меньше финансовых затрат, чем традиционные способы обучения. Во-вторых, это экономия времени. Нет необходимости обучающемуся в период обучения находиться при учреждении образования, что позволяет ему одновременно заниматься другими важными направлениями своей деятельности. В-третьих, это экономия ресурсов. Онлайн обучение более целенаправленно – обучающиеся меньше тратят времени на изучение базовых дисциплин и могут сконцентрироваться на изучении профильных, специальных учебных дисциплин. Ну и в-четвертых, это эпидемиологическая безопасность. В современных условиях, и обучающей организации, и обучающимся необходимо быть готовыми к переходу на дистанционное обучение в связи с возможными изменениями в эпидемиологической обстановке.

Сегодня чаще превалирует мнение о том, что дистанционное обучение – это совершенно неприемлемая форма обучения при подготовке военных специалистов. При этом из виду упускается самое главное – речь не должна вестись о дистанционном обучении как об основной форме обучения военных специалистов, речь должна вестись о применении дистанционного обучения с определенной степенью использования в различных других формах обучения.

Конечно же, прежде чем говорить о возможном использовании в системе военного образования технологий дистанционного обучения нужно остановиться на основных преимуществах и недостатках данных технологий. Преимуществами дистанционного обучения являются: гибкость (возможность обучения без ограничения по времени и месту); комплексирование (возможность формировать программу обучения, отвечающую потребностям обучающегося); сочетаемость (обучение одновременно с основной профессиональной деятельностью); возможность обращения к большому количеству источников получения информации (электронные библиотеки, базы данных и т. д.); технологичность (использование в образовательном процессе современных информационных технологий); модифицируемость (простота обновления учебного материала); доступность (возможность использования без ограничений изучаемого материала); экономичность (снижающие затрат). Недостатками дистанционного обучения являются: наличие практических навыков

и умений, которые не возможно получить дистанционно; отсутствие у обучающегося, а иногда и у педагога навыков в использовании информационных технологий, сложность восприятия больших объемов информации с монитора; недостаток невербальных взаимодействий между сторонами образовательного процесса; в какой-то степени снижение разнообразия форм обучения; ограниченные технические возможности средств передачи или получения данных; достаточно высокая стоимость высокопроизводительных телекоммуникационных средств.

Но, несмотря на то, что дистанционное обучение имеет ряд недостатков, однозначно перспективным направлением в деятельности военных учебных заведений необходимо считать использование возможностей системы дистанционных образовательных технологий. Есть несколько вариантов, где оно может быть применено: во-первых, это организация и проведение дистанционных курсов на базе всех военных образовательных структур, для совершенствования уровня подготовки военнослужащих, которых не всегда можно оторвать от выполнения своих служебных обязанностей в воинских частях; во-вторых, это обучение в учреждениях военного образования, военнослужащих иностранных армий, которые так же не всегда могут по ряду причин оказаться в самом учебном заведении; в-третьих, это организация обучения для отдельных категорий военнослужащих при получении ими образования на факультете Генерального штаба Военной академии, которых так же, как и в первом случае не всегда возможно исключить из управленческого процесса в воинских частях и организациях силовых ведомств; и в-четвертых, это вынужденное обучение, с чем мы можем столкнуться, связанное с переходом к обучению дистанционно при изменениях в эпидемиологической обстановке.

Конечно же эти обозначенные варианты предполагают введение новых образовательных технологий, подтвердивших свою эффективность в процессе модернизации высшей школы в целом, а именно дистанционного обучения и обмена информационными ресурсами. Кроме того, использование данной формы получения образования должно учитывать циркуляцию в образовательной среде военного учебного заведения достаточно специфичной информации, чаще всего информации только для служебного внутреннего пользования.

Дистанционное обучение может быть реализовано двумя путями: посредством использования сети Internet и использования локальной сети, созданной в учебном заведении или в силовом ведомстве, на которое в порядке подчиненности замыкается учебное заведение. В процессе использования информационных технологий при организации дистанционного обучения военная образовательная организация должна иметь определенный набор технических и иных возможностей: web-сайтом или информационным порталом, обеспечивающих хранение и обмен информацией между обучающимися и педагогами; открытым доступом в Internet или быть подключенной к телекоммуникационной сети, которая позволяет обеспечить доступность работы с информационными ресурсами для удаленных пользователей; средствами, позволяющими обеспечить связь в выбранных режимах для всех участников образовательных отношений с использованием web-сайта образовательной структуры; информационными ресурсами в рамках созданной и функционирующей распределенной базы данных, к которой каждый обучающийся имеет доступ с использованием персонального логина и пароля; устойчивой работой сетевого оборудования, задействованного в обеспечении дистанционного образовательного процесса.

Несомненно, дистанционное образование закономерно и оправдано заняло свое место рядом со стационарным. Но вероятнее всего целесообразно использовать технологий дистанционного обучения в комплексе с традиционными учебно-методическими средствами. При этом необходимо понимать, что технологии дистанционного обучения не являются исключительной альтернативой традиционного обучения, а наоборот должны органично встраиваться в существующую образовательную систему.

Список использованных источников

1. Козлов О. А. Основные требования и направления повышения качества образовательного процесса в вузах внутренних войск МВД России // Направления и перспективы развития образования в военных институтах внутренних войск МВД России: сборник научных статей международной научно-практической конференции – Новосибирск, 2015. – С. 202.

УДК 372.851

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЛИМОСТИ СУММ ЦИФР ЧИСЕЛ НА НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

¹Чернявская С.В., к.ф.-м.н., доцент,

²Зейфман И.С., учитель математики

¹*Белорусский национальный технический университет,*

²*ГУО «СШ № 144»*

Минск, Республика Беларусь

Аннотация: Рассматриваются нестандартные задачи, связанные с делимостью чисел и сумм цифр чисел на натуральные числа. Описываются условия, при которых сумма цифр числа делится на заранее заданное число.

Ключевые слова: последовательные натуральные числа, делимость, сумма цифр числа.

SOME QUESTIONS OF DIVISIBILITY NUMBERS' SUMS OF DIGITS BY NATURAL NUMBERS

¹Chernyavskaya S.V., Ph.D., associate professor,

²Zeifman I.S., mathematics teacher

¹*Belarusian National Technical University,*

²*Secondary School № 144*

Minsk, Republic of Belarus

Summary: Problems related to the divisibility of numbers and sums of digits of numbers by natural numbers are considered. Describes the conditions under which the sum of digits of a number is divided by a predefined number.

Keywords: consecutive natural numbers, divisibility, sum of digits of a number.

Актуальной задачей учителя при обучении математике является формирование умений учащихся обобщать полученные знания и находить закономерности в математических процессах, развитие алгоритмического мышления, способности конструировать новые алгоритмы в решении задач. Для достижения некоторых из пере-

численных целей можно рекомендовать рассмотреть с учащимися ряд нестандартных заданий, связанных с делимостью чисел и сумм цифр чисел. В результате решения предложенных задач нужно получить зависимость между минимальным количеством подряд идущих чисел, среди которых найдётся хотя бы одно, сумма цифр которого делится на заданное число и этим числом.

Задача. *Каково минимальное количество последовательных натуральных чисел, среди которых обязательно найдётся такое, сумма цифр которого делится на заданное число.*

Разобьем эту общую задачу на ряд более мелких заданий, в результате решения которых будет получена общая закономерность.

Задача 1. Найти минимальное количество подряд идущих натуральных чисел, среди которых найдётся по крайней мере одно такое, сумма цифр которого делится на 2.

Решение: Выберем три произвольных подряд идущих числа a_1, a_2, a_3 . Если среди них нет таких, которые заканчиваются на 0, то $S(a_3)=S(a_2)+1=S(a_1)+2$, где $S(a_i)$ – сумма цифр числа a_i . Ясно, что или $S(a_3)$ чётное, или $S(a_2)$ чётное. Если есть число, заканчивающееся на 0, то есть $a_1=b_n b_{n-1} \dots b_1 0$, и $S(a_1)$ нечётное, то $S(a_2)=S(a_1)+1$ – чётное. Если $S(a_1)$ чётное, то оно делится на 2. Пусть $a_2=b_n b_{n-1} \dots b_1 0$, $a_3=b_n b_{n-1} \dots b_1 1$. Значит суммы цифр этих чисел разной чётности и одна из них делится на 2. Если $a_3=b_n b_{n-1} \dots b_1 0$, где последняя цифра числа a_2 – 9, а число a_1 состоит из тех же цифр что и a_2 , кроме последней (вместо 9 – 8). Значит суммы цифр чисел a_1 и a_2 разной чётности, и одна из них делится на 2.

Задача 2. Найти минимальное количество подряд идущих натуральных чисел, среди которых найдётся по крайней мере одно такое, сумма цифр которого делится на 3.

Решение: Выберем три произвольных подряд идущих числа a_1, a_2, a_3 . Ясно, что хотя бы одно из них делится на 3, тогда и сумма цифр одного из них будет делиться на 3. Число a делится на 3, значит и число $(a+3)$ делится на 3. Следовательно, $S(a)$ делится на 3 и $S(a+3)$ делится на 3.

Задача 3. Найти минимальное количество подряд идущих натуральных чисел, среди которых найдётся хотя бы одно такое, сумма цифр которого делится на 5.

Решение: Возьмём девять произвольных подряд идущих чисел $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$. Если среди них нет такого, которое за-

канчивается на 0, то сумма цифр хотя бы одного числа делится на 5, так как $S(a_9)=S(a_8)+1=S(a_7)+2=S(a_6)+3=S(a_5)+4=S(a_4)+5=S(a_3)+6=S(a_2)+7=S(a_1)+8$.

Если есть число, оканчивающееся на 0, то среди пяти чисел после него сумма цифр хотя бы одного делится на 5, так же как и среди пяти чисел до него. Значит среди девяти чисел найдётся хотя бы одно, сумма цифр которого делится на 5.

Решение следующих задач требует сложных вычислений, поэтому удобно воспользоваться программой «Вычислитель», составленной при помощи учащихся под руководством учителя математики ГУО «СШ № 144» Зейфман И.С. При помощи этой программы можно посчитать минимальное количество чисел, среди которых найдётся по крайней мере одно, сумма цифр которого делится на определённое число. Приведем ряд задач, решенных с помощью данной программы.

Задача 4. Доказать, что среди любых 11 подряд идущих чисел, найдётся хотя бы одно такое, сумма цифр которого будет делиться на 6.

Решение: Возьмём 11 произвольных, подряд идущих чисел: $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}, a_{11}$. Сумма одного из них в любом случае будет делиться на 6, т.к.: $S(a_{11})=S(a_{10})+1=S(a_9)+2=S(a_8)+3=S(a_7)+4=S(a_6)+5=S(a_5)+6=S(a_4)+7=S(a_3)+8=S(a_2)+9=S(a_1)+10$. Если есть число, оканчивающееся на 0, то среди 6 чисел, стоящих после него, сумма цифр хотя бы одного делится на 6, также как и шести чисел до него. Значит, среди 12 чисел будет хотя бы 2 числа, сумма цифр которых делится на 6, а среди 11 чисел – хотя бы 1.

Задача 5. Доказать, что среди любых 13 подряд идущих чисел, найдётся хотя бы одно такое, сумма цифр которого будет делиться на 7.

Решение: Возьмём 13 произвольных, подряд идущих чисел: $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}, a_{11}, a_{12}, a_{13}$. Сумма цифр одного из них в любом случае будет делиться на 7, т.к.: $S(a_{13})=S(a_{12})+1=S(a_{11})+2=S(a_{10})+3=S(a_9)+4=S(a_8)+5=S(a_7)+6=S(a_6)+7=S(a_5)+8=S(a_4)+9=S(a_3)+10=S(a_2)+11=S(a_1)+12$. Если есть число, оканчивающееся на 0, то среди 7 чисел, стоящих после него, сумма цифр хотя бы одного делится на 7, также как и семи чисел до него. Значит, среди 14 чисел будет хотя бы 2 числа, сумма цифр которых делится на 7, а среди 13 чисел – хотя бы 1.

Задача 6. Доказать, что среди любых 9 чисел, найдётся хотя бы одно такое, сумма цифр которого делится на 9.

Решение: Выберем 9 произвольных, подряд идущих чисел: $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$. Ясно, что хотя бы одно из них делится на 9, тогда и сумма цифр одного из них будет делиться на 9.

Задача 7. Доказать, что среди любых 19 чисел, найдётся хотя бы одно такое, сумма цифр которого делится на 10.

Решение: Возьмём 19 произвольных, подряд идущих чисел: $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}, a_{11}, a_{12}, a_{13}, a_{14}, a_{15}, a_{16}, a_{17}, a_{18}, a_{19}$. Сумма цифр одного из них в любом случае будет делиться на 10, т.к.:
 $S(a_{19})=S(a_{18})+1=S(a_{17})+2=S(a_{16})+3=S(a_{15})+4=S(a_{14})+5=S(a_{13})+6=$
 $=S(a_{12})+7=S(a_{11})+8=S(a_{10})+9=S(a_9)+10=S(a_8)+11=S(a_7)+12=S(a_6)+$
 $+13=S(a_5)+14=S(a_4)+15=S(a_3)+16=S(a_2)+17=S(a_1)+18$

Если взять числа, стоящие слева и справа от числа, заканчивающегося на 0, то среди 10 чисел после него, сумма цифр хотя бы одного делится на 10, также как и десяти чисел до него. Значит, среди 20 чисел будет хотя бы два числа, сумма цифр которых делится на 10, а среди 19 чисел – хотя бы одно.

В заключение отметим, что решение задачи методом «от простого к сложному» может привести к появлению новых утверждений, а использование информационных технологий даёт возможность значительно облегчить и ускорить процесс вычислений и позволяет решать довольно сложные математические задачи.

УДК 378.091.26-027.44:[378.011.3-051:91]

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СФОРМИРОВАННЫХ ЗНАНИЙ
У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ С ПОМОЩЬЮ
СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Чикина Ю.Ю., к.п.н., доцент

*Государственное образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный педагогический университет»
Луганск, Луганская Народная Республика*

Аннотация: в статье рассмотрены особенности организации контроля качества знаний в процессе профессиональной подготовки будущих учителей географии. Акцент сделан на широком использовании современных средств обучения для повышения качества, объективности и оперативности различных видов контроля качества сформированных знаний по географическим дисциплинам.

Ключевые слова: современные средства обучения, информационно-коммуникационные технологии, контроль качества знаний, тестирование.

**QUALITY CONTROL OF THE FORMED KNOWLEDGE OF
FUTURE TEACHERS OF GEOGRAPHY
USING THE MEANS OF INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

Chikina Yu.Yu., Ph.D., Associate Professor

*State educational institution of higher education
"Lugansk State Pedagogical University"
Lugansk, Lugansk People's Republic*

Summary: the article examines the features of organizing knowledge quality control in the process of professional training of future geography teachers. The emphasis is placed on the widespread use of modern teaching aids to improve the quality, objectivity and efficiency of various types of quality control of the knowledge generated in geographical disciplines.

Keywords: modern teaching aids, information and communication technologies, quality control of knowledge, testing.

Важным в усовершенствовании профессиональной подготовки учителей географии, на наш взгляд, является не только приобретение специалистом компетентности в области информационно-коммуникационных технологий, но и широкое использование преподавателями вуза современных средств обучения, которые влияют на все компоненты учебного процесса: меняется характер, место и методы совместной деятельности педагогов и студентов; соотношение дидактических функций, реализуемых в системе «преподаватель – средство информационно-коммуникационных технологий – студент»; усложняются программы и методики преподавания дисциплин; меняются методы и формы учебных занятий

В процессе профессиональной подготовки будущих учителей географии обязательным является выявление качества усвоения учебного материала, степени соответствия полученных умений и навыков целям и задачам учебной дисциплины; трудностей в усвоении информации и допущения типичных ошибок с целью их коррекции, и устранения; диагностирования уровня готовности студентов к восприятию нового материала. Это требует от преподавателя высшего учебного заведения разнообразия не только форм проведения лекционных и практических занятий с помощью современных средств обучения, но и использования такой методики контроля, которая требует минимальных затрат времени и усилий педагогов для получения информации об уровне знаний и навыков студентов; осуществление постоянного, целенаправленного контроля в течение всего периода обучения.

Анализ работ В. С. Аванесова, В. П. Беспалько, В. М. Соколов, А. О. Татур и др. исследователей показал, что традиционные формы контроля обученности не всегда бывает объективным, валидным, и надежным методами контроля. Однако, недостаточным является освещение в научной литературе вопросов повышения контроля качества знаний у будущих учителей географии с помощью специальных программ.

Стоит отметить, что проведение преподавателями различных видов контроля с применением средств информационно-коммуни-

кационных технологий имеет следующие преимущества: затраты минимального времени на контроль для выявления уровня знаний, умений у группы студентов; одновременно индивидуальность и массовость, фронтальность, оперативность; объективность (максимально точное определение уровня учебных достижений обучающихся на основе единых требований), индивидуальный подход к оценке успехов каждого географа; систематичность, гласность контроля, что также способствует развитию и совершенствованию знаний и умений будущих учителей [2, с. 4].

Систематический, хорошо организованный контроль качественного уровня знаний студентов является одним из важнейших компонентов учебного процесса. В учебном процессе используются различные формы проверки знаний, такие как, устный опрос, самостоятельные, контрольные и курсовые работы, зачеты, экзамены и др. [5, с. 23] В настоящее время в вузах во время подготовки будущих учителей географии достаточно широко используется такой метод контроля, как тестирование. Это одна из наиболее объективных, оперативных, рациональных и удобных форм аттестации студентов-географов; эффективный способ управления учебным процессом; средство систематизации знаний студентов, активизации их познавательной деятельности.

Педагоги в процессе подготовки будущих учителей географии используют следующие формы тестовых заданий: закрытые задания; открытые задания; задания на соответствие между множествами; задания на установление правильной последовательности [1, с. 34]. Содержание заданий зависит от вида тестового контроля и должно соответствовать читаемым курсам и отражать наиболее значимые темы, существенные, узловые проблемы.

Отметим, что с помощью контрольных программ (проведение тестов с вариативными заданиями разных уровней сложности) педагоги могут контролировать уровень и качество усвоения студентами знаний географических терминов, понятий, категорий, а также осуществлять диагностику, постоянную обратную связь и коррекцию. С помощью средств информационно-коммуникационных технологий возможно проводить вводное (выявления уровня овладения базовыми знаниями, умениями, навыками и готовность к восприятию нового материала), текущее (определение успешности усвое-

ния учебного материала, пробелов в знаниях), итоговое (фиксация уровня знаний по конкретной теме, разделу) тестирование [4, с. 42].

Применение компьютерной программы My TestXPro дает возможность преподавателю использовать тестовые задачи с различным набором вопросов (множительный выбор), с выбором верно / не верно, на соответствие или короткий тестовый ответ. Все вопросы сохраняются в базе данных и могут использоваться повторно в этом курсе, с портфолио каждого студента (все выполненные работы, оценки и комментарии преподавателя). Чем разнообразней будут тестовые задания и чем большей активности они требуют для решения, тем выше будет готовность будущего учителя географии к выполнению профессиональных функций.

При изучении студентами различных тем по дисциплине «Физической географии России» мы применяли разработанные с помощью программы My TestXPro разноуровневые тестовые задания, что обеспечило индивидуальный подход, а вместе с тем, исключало возможность списывания.

Важным в подготовке студентов является проверка степени усвоения знаний о расположении географических объектов на карте. Проверка номенклатуры с помощью компьютерных программ предусматривает одинаковые условия для всех обучающихся, объективность полученной оценки и помогает избегать чрезмерных волнений, устранить элементы случайности и объективно оценить уровень знаний по всем разделам [3, с. 26].

Используя компьютерную программу для проверки номенклатуры и выявления уровня усвоения географами основных знаний о расположении различных физико-географических объектах (тектонические структуры, формы рельефа, месторождение полезных ископаемых, водные ресурсы) помогло устранить элементы случайности, объективно оценить уровень знаний студентов по всем разделам. Для возможностей непрерывного контроля, на различных этапах учебного процесса, применены, разработанные с помощью компьютерных технологий, карточки для проверки номенклатуры, а также тестовые задания. Была создана учебная среда с положительным эмоциональным климатом, исключена вероятность предвзятого отношения педагога к обучающимся.

Таким образом, использование средств информационно-коммуникационных технологий во время контроля – это не только

способ для констатации уровня усвоения знаний и умений в соответствии с целями и задачами географии, но и способ диагностики, организации обратных связей, что является необходимым условием достижения цели обучения.

Список использованных источников

1. Аванесов, В. С. Основы научной организации педагогического контроля в высш. Школе / В. С., Аванесов. – М., 1989. – 167 с.

2. Беспалько, В. П. О критериях качества подготовки специалистов / В. П., Беспалько // Вестник высшей школы. – 1988. – № 1. – С. 3–8.

3. Жунусакунова, А. Д. Методы контроля и оценки результатов обучения в учебном процессе / А. Д., Жунусакунова // Молодой ученый. – 2016. – № 20.1 (124.1). – С. 26–29.

4. Калдыбаев, С. К. Компьютерная диагностика результатов обучения в общеобразовательной школе: практико-ориентированная монография / С. К., Калдыбаев, Д. М., Ажыбаев, М. М., Бекжанов. – Бишкек, 2007. – 136 с.

5. Сырбу, С. А. Возможности использования компьютерного тестирования как формы контроля знаний / С. А., Сырбу, Т. Г., Волкова, И. О., Стерликова. – Иваново, 2008. – 76 с.

УДК 371.398

DISTANCE LEARNING IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Shamshurova K.S., master of Science in Education, teacher

State educational institution «Gymnasium No. 1», Orsha

Summary: the problems of distance education at the level of higher education are considered, the possibility of DL in school is also touched upon, both for teaching in a situation with a pandemic and for home schooling. Distance education is a new branch in the system, which shows the possibility of broadcasting material through the Internet.

Keywords: education, distance learning, pedagogy, forms of education.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Шамшурова К.С., магистр педагогических наук, учитель

Государственное учреждение образования

«Гимназия № 1 г. Орши», Орша

Аннотация: рассматриваются проблемы дистанционного обучения на уровне высшего образования, также затрагивается возможность ДО в школе, как для обучения в условиях пандемии, так и для домашнего обучения. Дистанционное образование — это новый веток в системе, который показывает возможность транслирования материала по средствам интернета.

Ключевые слова: образование, дистанционное обучение, педагогика, формы обучения.

The term "**distance education**" has not yet fully settled down in both Russian-language and English-language pedagogical literature. Still the term "distance learning" is most often used. Recently, the problem of distance learning has received great attention in the pedagogical literature. In the characteristics of the primary sources used, a scientific approach is noted (use of terminology, its disclosure, derivation and substantiation of the main provisions, brevity and consistency of presentation); however,

there is some discrepancy between the authors of publications of different years on various issues. Based on the material studied, several interpretations of the concept of distance learning can be distinguished. 1. Distance learning (DL) is a form of education, along with full-time and part-time, in which the educational process uses the best traditional and innovative methods, means and forms of education based on computer and telecommunication technologies. 2. Distance education is a special, perfect form that combines elements of full-time, part-time, part-time and evening education based on new information technologies and multimedia systems. Modern means of telecommunications and electronic publications make it possible to overcome the disadvantages of traditional forms of education, while retaining all their advantages; 3. Distance learning is a new organization of the educational process based on the principle of independent student learning. The learning environment is characterized by the fact that students are mainly, and often completely, remote from the teacher in space and (or) in time, at the same time they have the opportunity to maintain a dialogue at any time using telecommunications[1]. As a consequence of the objective process of informatization of society and education and incorporating the best features of other forms, DL entered the 21st century as the most promising, synthetic, humanistic, integral form of education[2]. First, let's point out the **advantages** of distance learning

- Manufacturability - learning using modern software and hardware makes e-education more effective.

- The development of Internet networks, high-speed Internet access, the use of multimedia technologies, sound, video makes distance learning courses full and interesting.

- Accessibility and openness of training - the ability to study remotely from the place of study, without leaving your home or office. This allows a modern specialist to study almost all his life, without special business trips, vacations, combining with the main activity. At the same time, focusing on training in the evening and on weekends. You can study from almost anywhere in the world where there is a computer and the Internet.

- Freedom and flexibility, access to quality education - new opportunities appear for choosing a course of study. It is very easy to choose several courses from different universities, from different countries. You can study at the same time in different places by comparing

courses with each other. There is an opportunity to study in the best educational institutions, using the most effective technologies, from the most qualified teachers.

- Studying anytime, anywhere allows students not only to stay in their familiar environment and keep the usual rhythm of life, but also to develop an individual training schedule.

- The possibility of training disabled people and people with various disabilities.

- When using distance learning, an educational institution receives a larger number of foreign students, universities have the opportunity to increase the number of students by attracting distance students from other countries and cities.

- Individuality of distance learning systems. DL is more individualized in nature, more flexible, the student himself determines the pace of learning, can return several times to individual lessons, can skip individual sections, etc. The listener studies the educational material during the entire study period, and not only during the session, which guarantees deeper residual knowledge. Such a training system forces the student to study independently and acquire self-education skills.

- Experience shows that a student studying distance learning becomes more independent, mobile and responsible. Without these qualities, he cannot learn. If they did not exist initially, but the motivation for learning is great, they develop and upon completion of the training specialists come out who are really in demand on the market.

- The introduction of DL reduces the nervousness of trainees when passing a test or exam.

- The use of modern Internet technologies and DL makes it easy to form various virtual professional communities (for example, teachers' communities), communicate among teachers, discuss problems, solve common problems, exchange experience, information, etc.

- The development of DL requires the use of new tools and teaching methods, the construction of new teaching models.

- The use of search engines in training opens up completely new possibilities. Modern search engines accumulate billions of documents, these are huge databases of information and our task is to use them in the learning process.

Despite its many advantages, DO has its own **disadvantages**:

- Lack of direct face-to-face communication between students and the teacher. The need for a personal computer and Internet access.

- High requirements for setting the task for training, process administration, the complexity of motivating students.

- One of the key problems of online learning remains the problem of user authentication when testing knowledge. Most distance programs involve a face-to-face examination session. This problem is partly solved with the installation of video cameras on the side of the training and the corresponding software training.

- The need for a number of individual psychological conditions. Distance learning requires strict self-discipline, and its result directly depends on the independence and conscientiousness of the student.

- As a rule, students feel a lack of practical training. There is no constant control over students, which is a powerful incentive for a Russian person.

- The high cost of building a distance learning system at the initial stage of creating the system, the costs of creating a distance learning system, distance learning courses themselves and the purchase of technical support are high.

- High labor intensity of the development of distance learning courses.

Speaking about distance education, we should talk about the creation of a single information and educational space, which should include all kinds of electronic sources of information (including network): virtual libraries, databases, consulting services, electronic teaching aids, cyberclasses, etc. The main thing in organizing distance learning is the creation of electronic courses, the development of didactic foundations of distance learning, and the training of teacher-coordinators.

List of used literature

1. New pedagogical and information technologies in the education system [Text]: [textbook] / [E. S. Polat and others]; ed. E. S. Polat. - 3rd ed., Rev. and add. - Moscow: Academy, 2008 .-- 268 p. - ISBN 978-5-7695-4788-1.

2. Pedagogical technologies of distance learning [Text]: a textbook for students of higher educational institutions studying in pedagogical specialties / [E. S. Polat and others]; ed. E. S. Polat. - Moscow: Academia, 2006 .- 391 p. - ISBN 5-7695-2241-0.

УДК 37.011.33.81

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ
ВУЗОВ СИСТЕМЫ МВД
СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

Шинкаренко Я.В., ст. преподаватель

*Государственное учреждение Луганской Народной Республики
«Луганская академия внутренних дел имени Э.А. Дидоренко»
Луганск, Луганская Народная Республика*

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования межкультурной коммуникативной компетентности студентов вузов системы МВД в процессе изучения иностранного языка. Особенную роль в формировании компетентности будущего специалиста в сфере юриспруденции и правоохранительных органов играет использование компетентностного подхода. Целью формирования иноязычной коммуникативной компетенции является не накопление объема знаний, умений и навыков, а умение использовать свою иноязычную коммуникативную компетенцию в иноязычной профессионально направленной деятельности.

Ключевые слова: компетентность, компетентностный подход, межкультурная коммуникативная компетентность, лингвистическая компетенция, профессиональная компетенция.

**FORMATION OF THE INTERCULTURAL
COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE MINISTRY
OF INTERNAL AFFAIRS
IN PROCESS OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES**

Shinkarenko Y.V., senior lecturer

*State Institution of Lugansk People's Republic
"Lugansk Academy of Internal Affairs named after E.A. Didorenko"
Lugansk, Lugansk People's Republic*

Summary: the problem of formation of the intercultural communicative competence of students of higher educational institutions of the

Ministry of Internal Affairs in process of learning foreign languages. The use of a competence approach plays a special role in formation of the competence of a future specialist in the field of law and law enforcement. The purpose of forming of foreign language communicative competence is not to accumulate the amount of knowledge, skills and abilities, but the ability to use foreign language communicative competence in a foreign language professionally directed activity.

Key words: competence, competence approach, cross-cultural communicative competence, linguistic competence, professional competence.

В современных условиях глобализации общение на иностранном языке является существенным компонентом профессиональной деятельности любого специалиста, в том числе и будущего сотрудника органов внутренних дел. Компетентностный подход является важным условием качественного образования специалиста любого профиля, а основные критерии развития личности – это не знания и навыки, а компетентности. Использование компетентностного подхода в процессе профессиональной подготовки в вузах системы МВД необходимо для формирования контингента конкурентноспособных специалистов. Компетентность – это качество, которое дает право индивиду высказывать суждения в определенной области. Знания и опыт профессиональной деятельности человека составляют основу этого качества. Компетентный специалист использует такие стратегии, которые, по его мнению, будут необходимы для выполнения определенных заданий в профессиональной деятельности.

Несомненно важным периодом в подготовке сотрудников правоохранительных органов к профессиональной деятельности является период обучения в высшем учебном заведении системы МВД, где закладываются теоретические и практические основы готовности будущего специалиста к профессиональной деятельности, иначе говоря в процессе его профессиональной подготовки. Использование компетентностного подхода при профессиональной подготовке будущих сотрудников правоохранительных органов позволяет раскрыть результаты образования с помощью совокупности разного вида компетенций, которые обеспечивают необходимый уровень профессионализма выпускников вузов системы МВД. Кроме высокого профессионального уровня современный специалист с высшим

образованием должен владеть межкультурной коммуникативной компетентностью для дальнейшей профессиональной деятельности, что обеспечивает профессиональный рост на основе отечественных и зарубежных достижений.

Заданием любого высшего учебного заведения является подготовка конкурентоспособного высококвалифицированного специалиста, и иностранный язык, особенно английский как язык международного общения, играет в этом не последнюю роль. В вузе системы МВД иностранный язык способствует развитию коммуникативной, информационной, социокультурной и других компетенций. Главной целью изучения иностранного языка в высшем учебном заведении является формирование коммуникативной компетентности.

В формировании межкультурной коммуникативной компетентности средствами иностранного языка необходимо учитывать: 1) лингвистическую компетенцию, которая предусматривает систему знаний, умений и навыков англоязычной коммуникации в типичной ситуации учебной, трудовой и культурной сфер общения; 2) социокультурную компетенцию, которая включает фоновые знания (совокупность сведений о социокультурных особенностях народа, язык которого изучается, о стандартах коммуникативного поведения, принятых в данном культурном сообществе); 3) профессиональную компетенцию, которая предусматривает знание терминологической лексики по специальности, а также навыки работы с материалом.

Одним из путей формирования профессиональной иноязычной компетентности будущих сотрудников правоохранительных органов является обучение студентов чтению, разговорной речи, аудированию и письму на иностранном языке для обеспечения возможности общения в будущей профессиональной деятельности, то есть обеспечить формирование профессиональной иноязычной компетентности будущего юриста может профессионально ориентированная иноязычная деятельность, которая предусматривает подготовку будущих специалистов к деловому общению в устной и письменной формах на иностранном языке. Необходимым условием достижения этой цели является комплексное развитие умений студентов во всех видах речевой деятельности в процессе профессиональной подготовки [6, с.80-81].

Таким образом, формирование межкультурной коммуникативной компетентности студентов системы МВД, становление их профессиональной культуры средствами иностранного языка способствует развитию навыков профессионального общения на иностранном языке.

Список использованных источников

1. Азизова С. М. Особенности профессионально-ориентированного обучения английскому языку студентов юридического профиля / С. М. Азизова // Педагогический журнал. – 2016. – №4. – С. 251 – 260.
2. Бессараб Т.П. Иностранный язык как способ профессиональной подготовки студентов-юристов / Т.П. Бессараб // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Самара, август 2015 г.). – Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2015. – С. 136-138.
3. Левитан К. М. Юридическая педагогика: учебник / К. М. Левитан. – М.: Норма, 2008. – 432 с.
4. Нурхамитов М. Р., Геркина Н. В. Особенности преподавания английского языка для студентов юристов в университете / М. Р. Нурхамитов, Н. В. Геркина // Педагогические науки. – 2017. - №58-1. – С. 495 – 497.
5. Родионова Е.В. Особенности преподавания английского языка для юристов в вузе / Е.В. Родионова // Научные труды SWorld. – 2013. – Т 19, № 4. – С. 20-22.
6. Теляшенко В.Л. Професійно орієнтоване навчання студентів іноземної мови в немовному вузі// Теорія та практика державного управління: [Збірник] / Нац.акад.держ.упр. при Президентіві України, Харк. регіон. ін-т [Редкол.: Г.І.Мостовий та ін.]. — Вип.4. Актуальні питання навчання іншомовної комунікації у вищих навчальних закладах: матеріали наук.-практ.конф., 20 травня 2003 р. – Х: Магістр, 2003. – С.78-81.

УДК 339.924

**ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ КАК ВАЖНАЯ
СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОЦЕССА СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Ширяева М.Ю., старший преподаватель

Золотова О.В., старший преподаватель

*Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о совершенствовании традиционной системы образования при помощи современных информационных технологий. Приводятся примеры использования элементов дистанционного обучения на кафедре иностранных языков БГМУ.

Ключевые слова: информационные технологии, дистанционное обучение, иностранные языки, цели образования, процесс обучения.

**DISTANCE LEARNING AS AN IMPORTANT
COMPONENT OF MODERN EDUCATIONAL PROCESS**

Shiryaeva M.Yu., senior teacher

Zolotova O.V., senior teacher

*Belarusian State Medical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the article discusses the issue of improving the traditional education system with the help of modern information technologies. Examples of the use of distance learning elements at the Department of Foreign Languages of Belarusian State Medical University are given.

Keywords: distance learning, information technologies, foreign languages, purposes of education, process of education.

В контексте непрерывно развивающихся информационных технологий и меняющихся рыночных условий парадигма образования претерпевает существенные изменения, а вся система образования в ми-

ре сталкивается с проблемой предоставления более широких образовательных возможностей без увеличения бюджета.

Технологии дистанционного обучения в той или иной степени применяются во всем мире и в нашей стране в частности, что помогает моделировать более эффективные модели обучения, а также выявлять наиболее мотивированных студентов и способствовать повышению уровня мотивации. Последние исследования дистанционного обучения показывают, что при использовании новейших методов и технологий, соответствующих учебным целям и задачам, при взаимодействии студентов друг с другом и своевременной обратной связи с преподавателем образовательный процесс достаточно эффективен, даже среди относительно слабых студентов.

В настоящее время преподавателю доступен широкий спектр технологических возможностей, которые делятся на четыре основные категории.

1. Голосовая категория (или категория голоса) включает в себя обучающие аудио инструменты (воспроизведение *аудио* файлов с сервера или файлообменника, проведение аудио конференций при помощи интерактивных технологий телефона, компьютера, планшета, плеера).

2. Видео категория – это обучающие видео инструменты, которые состоят из неподвижных изображений, таких как слайды; предварительно созданные движущиеся изображения (например, фильмы, видеоролики, клипы и т.д.) и изображения в реальном времени (online конференции, вебинары, диалогическое общение). Это также отличный и экономичный способ привлечения приглашенных специалистов-докладчиков и экспертов.

3. Информационные ресурсы – цифровые устройства снабжены функцией отправки и получения информации/различных данных в электронном виде. В современном мире существуют разнообразные компьютерные приложения для дистанционного обучения. Обменивается данными и различными материалами/файлами позволяет электронная почта, вайбер, телеграмм, вотсап (частные форумы, блоги и чаты) и многие другие программы.

4. Печатные материалы (учебники, учебные пособия, рабочие тетради) - это традиционный основополагающий элемент получения любого образования и основа, на которой развились все остальные системы доставки информации [1].

Несмотря на то, что технологии играют ключевую роль в организации дистанционной формы получения образования, основной задачей преподавателя по-прежнему остаётся концентрация внимания на конечных результатах, а не на технологиях обучения. Эффективное дистанционное обучение достигается в том случае, когда внимание обучающегося сосредотачивается на потребностях обучающихся, на содержания предмета и специально разработанных и подобранных материалах. При этом необходимо создать сочетание учебных средств таким образом, чтобы это было эффективно с точки зрения обучения, а также экономически обоснованным и целесообразным. В целом, такой комплексный подход приводит к смешению средств, каждый из которых служит определенной цели.

Многие формы дистанционного обучения не требуют больших материальных затрат и доступны или бесплатны. В современном мире почти у всех есть доступ к телефону и / или Интернету, что позволяет использовать голосовую и электронную почту, аудио или видео конференцсвязь.

Преподаватели кафедры иностранных языков БГМУ активно внедряют элементы дистанционного обучения в традиционную систему организации учебного процесса. Используются наиболее продуктивные и результативные формы обучения иностранному языку: видеоролики или ссылки на каналы содержащие необходимый видеоматериал по изучаемой теме. Этот вид деятельности помогает реализовать несколько видов задач: расширение вокабуляра пользователя, изучение грамматических явлений и практика восприятия иностранной речи на слух. Затем студентам высылаются разработанные лексико-грамматические упражнения по выбранным фрагментам. Такой вид работы позволяет студентам в произвольном порядке просматривать сюжет (не ограниченное количество раз, при необходимости использовать субтитры), усваивать полученную информацию и формировать безошибочное произношение (услышанное от носителей языка соответственно с оригинальным произношением без акцента). Выполняя комплекс упражнений (вставить пропущенные слова, выбрать подходящее слово и заполнить пропуски, дать определение словам, соотнести синонимы и т. д.) у студента существует возможность проконсультроваться со словарем/online переводчиком, с будущими коллегами или возможность поиска информации в интернете).

Одним из наиболее эффективных методов стимулирования и мотивирования студентов является, с нашей точки зрения при дистанционном обучении, самостоятельная контролируемая работа. Примером такой деятельности может служить задание самостоятельного подбора видеофрагмента по заданной (или индивидуально выбранной) теме и разработка заданий к нему, что стимулирует студентов к поисково-познавательной деятельности, тщательному подбору материала, и основательному подходу к изучению предложенной темы. Итогом данного вида деятельности является проверка выполненных заданий, подготовленных сокурсниками и одногруппниками. Преподаватель может предложить студентам оценить или ранжировать понравившиеся материалы и задания. Написать эссе по пройденной теме, изложить новый материал можно в организованной преподавателем видеоконференции на различных online платформах: Discord, Zoom, Skype, Moodle, GetCourse, We Study, ZenClass и т.д.

В университете широко используется система MOODLE которая помогает создавать ресурсы информационно-образовательной среды и в дальнейшем управлять ими. Каждый студент имеет право доступа к просмотру и использованию программы (без внесения изменений). На данную площадку вывешивается вся необходимая информация по обучению и изучению той или иной темы. Обучающийся просматривает методические рекомендации, сканированные страницы учебников и учебных пособий, дополнительные упражнения и задания, видео материалы и/или гиперссылки, обладает возможностью выполнить тренировочные тесты. На этапе проверки знаний студенты выполняют тест по пройденному материалу, сразу получить отметку и объяснения по неправильно выполненным пунктам теста.

Комбинирование традиционной и дистанционной форм обучения максимально повышает эффективность самостоятельной работы, способствует развитию навыков самообразования и саморазвития, что в дальнейшем способствует формированию конкурентоспособных, отвечающих вызовам современного мира специалистов.

Список использованных источников:

1. Distance learning teaching strategies [Electronic resource] / Distance learning center. - Mode of access: <https://www.slideshare.net/shruslana/distance-learning-teaching-strategies> - Date of access: 20.09.2020.

УДК 159.923:373.57

**ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ОСНОВНОЕ УСЛОВИЕ
УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ НА
ФАКУЛЬТЕТЕ ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ
ПОДГОТОВКИ**

Шульга Г.А., старший преподаватель

*Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет, Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье представлена информация о возможности формирования мотивации учебной деятельности слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки как важного условия успешного обучения на факультете.

Ключевые слова: мотивация учебной деятельности, учебный процесс, учебно-методический комплекс.

**FORMATION OF MOTIVATION FOR EDUCATIONAL
ACTIVITIES AS THE MAIN CONDITION FOR SUCCESSFUL
TRAINING OF STUDENTS AT THE FACULTY CAREER
GUIDANCE AND PRE-UNIVERSITY TRAINING**

Shulgha H. A., senior lecturer

*Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
Vitebsk, Republic of Belarus*

Summary: the article provides information about the possibility of motivating students of the faculty of career guidance and pre-University training as an important condition for successful training at the faculty.

Key words: motivation of educational activity, educational process, educational and methodical complex.

Проблема мотивации учебной деятельности занимает одно из центральных мест в педагогике.

Мотивация – это совокупность причин психологического характера, объясняющих поведение человека.

Под учебной мотивацией понимается система мотивов, обуславливающих тот или иной характер деятельности, осуществляемой в процессе обучения. В качестве мотива учебной деятельности понимаются все факторы, обуславливающие проявление учебной активности: потребности, цели, установки, чувство долга, интересы и т. п. [1].

Формирование системы важнейших компетенций наших слушателей, приобретение ими комплекса знаний при изучении химии невозможно без создания в процессе обучения таких условий, которые способствовали бы успешному формированию учебной мотивации.

Сформировать мотивацию – это не значит заложить готовые мотивы и цели в голову обучающегося, это значит поставить его в такие условия, где бы мотивы и цели возникали и развивались в контексте прошлого опыта и внутренних устремлений самого обучающегося.

Слушатели, обучающиеся на дневном подготовительном отделении и вечерних подготовительных курсах факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета, имеют сложившееся определенным образом собственное представление об учебной деятельности. Однако в ходе процесса обучения на факультете эти представления могут претерпевать существенные изменения, так как сама система организации учебной деятельности направлена на формирование самостоятельности и потребности в постоянном самообразовании и самосовершенствовании.

Преподавателям кафедры химии ФПДП в своей работе приходится сталкиваться со слушателями с различным уровнем мотивации учебной деятельности.

Познавательные интересы обучаемых, имеющих достаточно низкий уровень мотивации, неглубоки и кратковременны. Такие слушатели предпочитают несложные виды деятельности, достаточно часто занимают позицию наблюдателей.

Гораздо более многочисленную категорию обучаемых привлекают несложные задания, с помощью которых они могут продемонстрировать свои знания и умения. Такие слушатели проявляют интерес к изучаемому предмету, особенно когда преподаватель устанавливает связь рассматриваемого вопроса с возможной в дальнейшем профессиональной деятельностью.

Установление связей изучаемых вопросов непосредственно с вопросами педагогического теста централизованного тестирования, и материалами, изучаемыми в дальнейшем в высших учебных заведениях – один из приемов, используемых преподавателями для формирования учебной мотивации.

Определенный процент наших слушателей имеют уровень, характеризующийся высокой сформированностью всех компонентов мотивации, который отличается глубоким осознанием необходимости получения образования. На занятиях такие слушатели активны и самостоятельны. С помощью преподавателя могут ставить цели предстоящей деятельности. Сознательно стремятся овладеть знаниями, умениями, работают организованно и собранно.

Важным моментом в формировании системы мотивов является установление коммуникации наших слушателей со сверстниками, результатом чего является осознание собственной принадлежности к определенной социальной группе, члены которой объединены общими интересами. Общение в группах помогает слушателям осознать себя как личность, стремящуюся к определенной цели. А понимание того, что эта цель достижима при условии серьезной самостоятельной работы, приводит к возникновению желания такую работу выполнять.

На начальных этапах обучения всем категориям слушателей необходима помощь в организации самостоятельной работы и ее контроль, осуществляемый преподавателем. На последующих этапах уровень контроля может снижаться, а управление самостоятельной работой становится функцией самого обучаемого. Происходит такой процесс в ходе учебной деятельности, регламентируемой учебно-методическими комплексами (УМК) для различных курсов: 9-х, 10-х, 11-х (один год обучения), 11-х (второй год обучения), разработанных преподавателями кафедры химии. УМК включают информацию по поиску теоретического материала, задания, предполагающие усвоение новых знаний, приобретение новых умений. Самостоятельная работа с данными материалами сочетает в себе различные виды деятельности, требует от слушателя достаточно высокого уровня мотивации учебной деятельности, который в свою очередь формируется в процессе этой работы.

Таким образом, организованная на кафедре система работы в большинстве случаев приводит наших слушателей от самостоя-

тельности в выполнении заданий к самоорганизации учебной деятельности.

Особенно заметен этот процесс стал в условиях вынужденного перехода на полное дистанционное обучение. Большинство наших слушателей, работая с материалами, размещенными в системе дистанционного обучения Витебского государственного медицинского университета, выполняли практически все задания: изучали обучающие лекции, просматривали презентации, выполняли тесты и контрольные работы, знакомились со справочными материалами, при этом умело распределяя собственное время.

Это говорит о понимании важности процесса обучения, значимости процесса для большинства слушателей, что является основной мотивационной составляющей личности.

Важно заметить, что преподаватели кафедры стараются избегать в своей работе со слушателями отрицательной мотивации. Не очень высокие оценки, полученные за определенные виды работ, в группе не афишируются и используются для лишь того, чтобы слушатель сам видел собственный уровень знаний и старался его повысить.

В настоящее время перед преподавателями кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки стоит задача по созданию таких условий, при которых слушатели дневного подготовительного отделения и вечерних подготовительных курсов могли бы за достаточно короткие сроки усваивать большой объем информации, научиться применять полученные знания на практике. Повышение мотивации является основным средством, дающим возможность увеличить уровень заинтересованности слушателей, раскрыть их личный потенциал, получить в итоге хорошие результаты.

Список использованных источников

1. Агафонова, М.С. Способы формирования и повышения мотивации у студентов / М.С. Агафонова, М.А. Ляпина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 39. – С. 261–265.

УДК 376.545

**РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ШКОЛЬНИКАМИ В
СИСТЕМЕ «ШКОЛА-УНИВЕРСИТЕТ»**

Щербинина О.С., к.п.н., доцент
Костромской государственной университет
Кострома, Российская Федерация

**Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ,
проект № 20-013-00656*

Аннотация. В современной системе образования повысилось внимание к сопровождению одаренных детей. Речь идет о всех ступенях образования. Вузы, обладая серьезным научным и техническим потенциалом для увлеченных школьников, разрабатывают разные формы работы с одаренными детьми. В статье представлен опыт работы Костромского государственного университета с одаренными школьниками города Костромы.

Ключевые слова: одаренность, одаренный школьник, социальное развитие, школа, университет.

**WORKING WITH GIFTED SCHOOLCHILD IN THE SCHOOL-
UNIVERSITY SYSTEM**

Shcherbinina O. S., assistant professor
Kostroma state university
Kostroma, Russia

Abstract. The modern education system has increased attention to the support of gifted children. We are talking about all levels of education. Universities, having a serious scientific and technical potential for enthusiastic students, develop different forms of work with gifted children. The article presents the experience of Kostroma state University with gifted school child of the city of Kostroma.

Keywords: giftedness, gifted schoolchild, social development, school, University.

На современном этапе развития системы образования актуальным становится создание при вузах образовательных центров, аккумулирующих новейшие разработки в области педагогики и педагогики, и апробирующих авторские программы работы с детьми.

Костромской государственной университет является опорным вузом Костромской области и обладает серьезными научными, кадровыми и техническими возможностями для работы с разными категориями населения.

Одной из таких категорий являются одаренные школьники города Костромы, для которых с 2017 года был запущен проект под названием Многопредметная школа Костромского государственного университета для одаренных школьников.

В настоящее время Школа начинает четвертый год своей работы.

В 2017 учебном году, выбирая предметы, которые лягут в основу работы Школы, мы проводили опрос одаренных школьников, прошедших обучение ОЦ «Сириус» (г. Сочи). Именно эти ребята и были первоначально целевой группой нашей Многопредметной школы. По результатам опроса было выбрано естественнонаучное направление работы (математика, информатика и физика). Данные предметы было решено преподавать одаренным школьникам блочной системой: последовательно, один за другим. В каждый предмет обучающиеся погружаются два месяца, завершая обучение защитой проекта или контрольной. Содержание каждого блока не перекрывает ни школьную программу, ни программ дополнительного образования города Костромы.

Работу мы организуем с двумя группами:

1 группа – учащиеся 8-9 классов;

2 группы – учащиеся 10-11 классов.

Работают с одаренными детьми в Школе ведущие преподаватели КГУ. В настоящее время педагогический состав представляет собой высокопрофессиональных, мотивированных на работу с такой нестандартной категорией детей преподавателей. Детям очень нравится необычный стиль подачи материала и общения в Школе, а педагогам нравится работать с такими «яркими» и нестандартными школьниками.

Ежегодным финалом работы становится выдача Сертификатов об окончании Многопредметной школы Костромского государственного университета для одаренных школьников.

По итогам каждого года работы мы проводим опрос учащихся: насколько им интересно заниматься, насколько их увлекает содержание занятий, и хотят ли они продолжить обучение в Школе.

Ответы нас очень воодушевляют на продолжение работы, так как школьники благодарят за занятия, за интересное общение, за работу и хотят продолжать посещать занятия в Многопредметной школе.

В течение всего года обучения после предметного полуторачасового занятия в течение 30-40 минут мы работаем с ребятами по курсу, который назвали «Коммуникативный практикум». На данных занятиях мы работаем на саморазвитие одаренных школьников через совершенствование навыков коммуникации, повышение самооценки, веры в собственные силы, создание условий для самоопределения и личностной идентификации.

Эффективность работы мы оцениваем с помощью ряда диагностических методов и методик:

1. Наблюдение.
2. Диагностические ситуации.
3. Анкетирование педагогов и одаренных школьников.
4. «Методика исследования самоотношения» С.Р. Пантилеева.
5. Методика «Коммуникативные и организаторские способности» В.В. Синявский, В.А. Федорошин (КОС).
6. Опросник ценностных ориентаций М. Рокича и др.

По результатам опроса, обучающиеся отмечают, что психологические занятия «помогают влиться в коллектив», «нравятся игры для группы, в которых ты знакомишься со всеми», «дают новые умения и знания о себе»; «убирают стеснение выступать перед публикой», «борются с какими-то личными переживаниями, избавляют от них», «наставляют на будущий путь».

Получаемые результаты диагностики свидетельствуют об эффективности проводимой работы. Так, по результатам применения методики «Коммуникативные и организаторские способности» в 2019-20 учебном году мы получили следующие результаты.

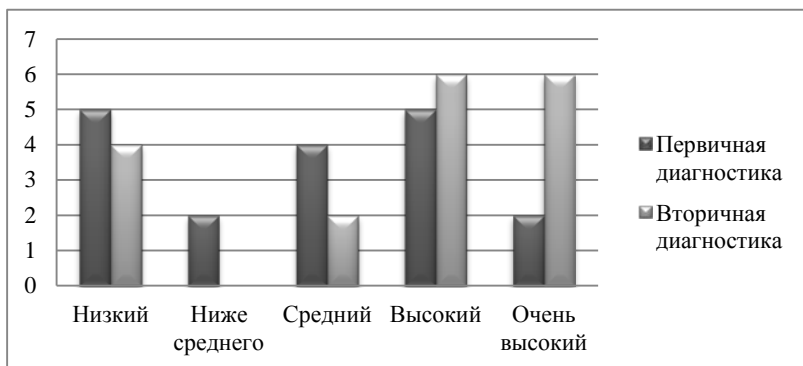


Рис. 1. Результаты диагностики коммуникативных способностей одаренных подростков с помощью опросника КОС

Полученные результаты, отзывы участников программы Многопредметной школы Костромского государственного университета и их родителей, говорят об эффективности проводимой работы, о ее значимости и актуальности.

Список использованных источников

1. Дьяков И.Г., Щербинина О.С. Организация работы с одаренными школьниками на базе университета // Ярославский педагогический вестник. 2019. № 1. (106). С.23-29.
2. Цирульникова Е.А., Кривунь М.П. Самореализация старшеклассников с признаками социальной одаренности // Ребенок как субъект своего развития. Опыт педагогического поиска инновационных площадок: методическое пособие. – Москва: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО», 2017. – С. 50-61.
3. Щербинина О. С. Преодоление трудностей социального развития одаренных детей: монография / О. С. Щербинина; науч. ред. М. И. Рожков. – Кострома: Костромской государственной университет, 2019. 179 с.

УДК 378.1

**РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА
СТУДЕНТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**Яковенко Т.В., к.п.н., доцент,
Кухарева Н.А., аспирант**

*Луганский государственный педагогический университет
Луганск, Луганская Народная Республика*

Аннотация: подчеркивается актуальность проблемы развития креативного потенциала студентов. Раскрываются структурные компоненты креативного потенциала будущих педагогов профессионального обучения пищевого профиля. Проанализированы результаты педагогического эксперимента по развитию креативного потенциала в условия педагогического университета.

Ключевые слова: креативность, креативный потенциал личности, будущий педагог профессионального обучения, пищевой профиль.

**DEVELOPMENT OF THE STUDENT'S CREATIVE
POTENTIAL IN THE CONDITIONS OF A MODERN
UNIVERSITY**

**Yakovenko T.V., Ph.D., associate professor,
Kukhareva N.A., graduate student**

*Luhansk State Pedagogical University
Lugansk, Lugansk People's Republic*

Resume: emphasizes the urgency of the problem of developing the creative potential of students. The structural components of the creative potential of future teachers of vocational education of the food profile are revealed. The results of a pedagogical experiment on the development of creative potential in the conditions of a pedagogical university are analyzed.

Key words: creativity, creative potential of an individual, future professional education teacher, food profile.

Современная высшая школа требует создания условий для подготовки личности, конкурентоспособного специалиста, отвечающего требованиям международных стандартов. Главным становится студент, который является не только объектом педагогического воздействия, а и субъектом, активным участником педагогического процесса, что положительно влияет на его готовность к творческой профессиональной деятельности и сформированность креативного потенциала как важной характеристики его профессионализма. Содержание креативного потенциала включает комплекс творческих задатков, которые проявляются в творческой активности личности и обусловленные креативностью.

Авторы, изучающие креативную проблематику (М.В. Алфимов, В.М. Андреев, С.Г. Глухова, И.И. Игнатенко, М.М. Зиновкина, Н.В. Кузьмина, С.В. Лескова, И.Н. Семенов, С.Ю. Степанов, К. В. Петров, В. Н. Толмачева и др.), при определенном разногласии понятийного статуса креативности, определяют креативный потенциал личности как совокупность интеллектуально-творческих способностей личности, которые проявляются, развиваются в творческой деятельности, рассматривая креативный потенциал как психолого-педагогическое явление, имеющее сложную динамическую структуру личности, направленную на развитие креативности, по которой понимают способность к творчеству»; «способность порождать новые, оригинальные идеи»; «деятельность, в результате которой появляется нечто новое, оригинальное» и т. д. [2; 3].

Содержание креативного потенциала личности рассматривается в узком и широком смыслах. В узком смысле – это творческие способности, и прежде всего, способность к воображению и креативное мышление, в широком смысле – это еще и особенности личности, помогающие реализации творческих способностей: мотивы, некоторые эмоциональные и волевые качества, уровень компетентности. Содержательно креативный потенциал в широком смысле – это совокупность характеристик, присущих творческим личностям. В то же время, если креативный потенциал в узком смысле измеряем, то в широком смысле – только прогнозируем с учетом степени проявления личностных особенностей. Т. А. Барышева и Ю. А. Жигалов [1] утверждают, что достаточно трудно определить обобщенный показатель (коэффициент) креативного потенциала.

Мы считаем, что успешность развития креативного потенциала будущих педагогов профессионального обучения пищевого профиля определяется тем, насколько преподаватель высшей школы имеет четкое представление о его сущности, содержании, структуре и уровнях развития в процессе профессиональной подготовки студентов.

Поэтому необходимо выявить особенности содержания этого сложного личностного образования, его структурные компоненты, их взаимодействие и возможности педагогического влияния на динамику проявления его уровней в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов для учебных заведений профессионального образования пищевого профиля.

В научной литературе не имеется единой точки зрения на содержание, структуру этого сложного личностного образования.

Т. Д. Мартыновская [4] вполне логично и обоснованно выделяет способности личности, которые характеризуют структурные компоненты креативного потенциала: мотивационно-целевой, содержательный, операционно-деятельностный, рефлексивно-оценочный компонент, характеризующий осмысление, самоанализ и самооценку своей творческой деятельности и определение на основе собственного опыта оптимальных методов и способов работы.

Креативный потенциал является чертой личности, которая проявляется в отношении к творческой, самостоятельной деятельности и обусловлена сознательным выбором оптимальных путей для решения творческих проблем и накопления собственного опыта.

Проведенный на основе методики [5] педагогический эксперимент, направленный на развитие креативного потенциала будущих педагогов профессионального обучения пищевого профиля в Луганском государственном педагогическом университете, показал, что развиваются такие черты личности студентов, как любознательность, стремление к более глубокому познанию явлений (попытки познать существенное, или неизвестно), вдумчивость как умение находить причинно-следственные связи в тех или иных явлениях действительности; самосовершенствования стремлений развивать в себе те качества, которые способствуют эффективной умственной деятельности; самокритичность как умение проявлять свои недостатки, признавать свои ошибки; уверенность в себе, ощущение возможности успешно выполнить то или иное познавательное задание; чувство собственного достоинства; отсутствие страха ошибки как умение

тормозить защитные механизмы, блокирующие проявление активности; умение отстаивать свои взгляды в дискуссии; склонность к личностному самовыражению, стремление раскрыть свои возможности в творческой деятельности. Студенты, участвующие в эксперименте, на более высоком уровне владели приемами организации творческой деятельности, имели прочные знания о законах творчества и изобретательства; была сформирована адекватная самооценка, стремление к самоактуализации; критически подходили к результатам своей деятельности, были независимы в собственных взглядах и соображениях; имели высокий уровень развития творческого технического мышления и воображения; высокий уровень сформированности внутренней мотивации на достижение творческих результатов в будущей профессии, стремление к самореализации; высокий уровень креативности как личностного качества. Такие студенты характеризуются наличием широкого спектра творческих возможностей, который растет при стабильно положительном отношении к проявлению творчества в профессиональной деятельности.

Таким образом, развитие креативного потенциала определено как многоуровневый процесс, конечной целью которого является взаимодействие преподавателя и студентов в проблемных ситуациях как механизма творческой деятельности и креативных действий личности, которое гарантирует эффективность реализации этого процесса.

Список использованных источников

1. Баришева Т. А. Психолого-педагогические основы развития креативности / Т.А. Баришева, Ю.А. Жигалов. – СПб., 2006. – 268 с.
2. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ: Креативное образование XXI века (теория и практика) // Монография. – М.: МГИУ, 2007. – 306 с.
3. Лескова С. В. Особенности развития креативного потенциала дошкольников // Вектор науки ТГУ. 3(6). 2011. – с. 185-188.
4. Марцинковская Т. Д. История психологии: Учебное пособие для студ. высш. учебн. заведений / Т. Д. Марцинковская - М.: Издательский центр «Академия». – 2003. – 544 с.
5. Яковенко Т. В. Диагностика креативной компетентности будущих педагогов профессионального обучения // Учёные записки Забайкальского государственного университета. – 2020. Т. 15, № 2. – С. 125–131. DOI:10.21209/2658-7114-2020-15-2-125-131.

УДК 378.1

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Якубова М.М. ст. преподаватель,

Сафолова Л.А. ст. преподаватель

*Таджикский технический университет имени ак. М.С.Осими
Душанбе, Республика Таджикистан*

Аннотация: В последние годы появился повышенный интерес к различным методам дистанционного обучения. Благодаря интернету появилось много возможностей для организации учебных курсов без отрыва от производства и самостоятельного обучения студентов без посещения занятий. В связи с этим в статье рассматриваются вопросы дистанционного обучения, основным средством которого являются информационные технологии. Показаны положительные и отрицательные моменты в дистанционном преподавании.

Ключевые слова: дистанционное обучение, студент, компьютер, информационные технологии, интернет, самостоятельность.

DISTANCE LEARNING: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Yakubova M.M., sr. lecturer,

Safolova L.A., sr. lecturer

*Tajik Technical University after named academician M.S.Osimi,
Dushanbe, Republic of Tajikistan*

Summary: In the recent years, there is increased interest to the various methods of distance learning. Thanks to the internet, many opportunities have been appeared for the organization of learning courses without interruption of main work and self-learning for the students without visiting the lessons. Due to this fact, this article reviews the issues of distance learning as a part of information technologies. The positive and negative aspects of distance learning reflected in this article.

Keywords: distance learning, student, information technologies, computer, internet, independence.

Сегодня в мире информационных технологий, наверно, нет ни одного человека, который бы не общался по интернету, не сидел бы в разных чатах, не использовал бы сайты для своих нужд: будь то обучение, развлечение или серьезная работа. Человечество пришло к этому. Мы можем, не выходя из дома, получить необходимую нам информацию. Нужен только компьютер, подключенный к интернету. Мы общаемся в виртуальном мире, мы видим свои друзей, родных через мониторы. И это стало настолько привычным, что мы, чтобы поздравить своих родных, знакомых или узнать об их здоровье, вместо того, чтобы набрать их номер и услышать их голос, мы просто набираем текст и отправляем им сообщение. Вот об этом мы и хотим с вами поговорить, насколько эффективно нам всем дистанционное обучение. Вроде оно и похоже на заочное обучение. Но это совсем другое. Заочное, скорее всего, ближе к очному обучению. Всё-таки студент сидит в аудитории, преподаватель объясняет тему у доски. Что же такое дистанционное обучение? Дистанционное обучение – это взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, это самостоятельная форма обучения. Информационные технологии в дистанционном обучении являются ведущим средством.

Студент занимается самостоятельно, выполняет упражнения, решает задачи и отправляет на проверку преподавателю.

Да, сегодня дистанционное обучение очень популярно. Это же так удобно. Во-первых, не надо выходить из дома. Во-вторых, не надо отпрашиваться с работы, чтобы посетить и не пропустить занятия. В-третьих, можно получить еще один диплом об окончании вуза или сертификат по случаю повышения квалификации или специальных курсов, просто сидя за компьютером. Студент, обучаясь на расстоянии, может позволить себе, не торопясь, не сразу, спокойно выполнить задание, конечно же, в определенный срок, посмотреть лекции. И это все происходит в полном одиночестве, нет группы, нет однокурсников, нет аудитории и преподавателя. Есть только задания и срок исполнения. Прошло уже много лет, и сегодня почти во всех вузах используются дистанционные технологии. Большинство студентов выбирают именно дистанционное обучение, потому что этому позволяют современные технологии. Потому что вузы имеют хорошую платформу, они пошли в этом направлении, зная, что это еще один достойный способ получения высшего

образования для студента. Прежде чем перейти к такой форме вузы взвесили все «за» и «против», провели исследования и увидели эффективность дистанционного обучения. Но несмотря на все эти современные технологии многие преподаватели все-таки придерживаются традиционного обучения: живое общение, объяснение перед аудиторией, доска, мел и т.д. Потому что это традиция, это живое слово! Даже если дистанционное обучение очень эффективно в нашем современном мире, есть еще некоторые моменты, которые, думаем, еще пока нельзя искоренить: студент не видит преподавателя, чтобы обратиться к нему лично именно сейчас; рядом нет других студентов, с которыми можно пообщаться, подружиться; -нет аудитории, перед которой можно выступить (вопросы-ответы); нет возможности закрепить теоретические знания в лабораторных условиях; занятия по черчению, рисунку, архитектурному проектированию нельзя проводить дистанционно, рядом должен быть преподаватель, который учит, подсказывает, контролирует и сам делает наброски. Мы уже не говорим о таких специальностях как стоматолог, хирург. Здесь, считаем, дистанционное обучение неуместно; есть студенты, которых все время надо подстегивать, регулярно проверять их тетради, задания. Их нельзя оставлять одних наедине с компьютером. Они должны быть среди студентов, они не должны отставать; наконец, сам преподаватель, который хочет видеть понимающие глаза, взгляды студентов, их реакцию на голос и новую тему; преподаватель не может знать, как учится его ученик, как он выполняет свои домашние задания и контрольные работы. За него это могут сделать другие!

Безусловно, у студентов есть выбор: учиться на дневном отделении или сидеть дома у компьютера, не выходя из дома. Рассмотрим «плюсы» в дистанционном обучении: обеспечение всеми техническими устройствами; учиться без отрыва от производства в любом возрасте; можно находиться в любой точке земного шара; нет боязни, что отстал от группы; обучаться людям с ограниченными возможностями; консультация с преподавателем через электронную почту; нет необходимости в проживании в общежитиях иногородним и иностранным студентам; выбирать время самому, составить свой график для учебы; и, наконец, меня никто не контролирует. Нет напряжения. Считаем, что последний пункт касается только тех студентов, которые в силу каких-то обстоятельств просто должны

получить диплом «для галочки», «потому что так надо». Конечно, таких меньшинство, для того чтобы учиться на дистанции нужны сила воли, большая ответственность, самоконтроль. Разбираясь в эффективности дистанционного обучения, мы увидели, что такая форма имеет и свои недостатки, и свои преимущества. Но недостатков больше. Может быть, мы так считаем, потому что уже много лет преподаем в вузе и видим, как подготовлен студент, с каким багажом знаний он пришел, как он ведет себя на лекциях и практических занятиях. Необходимо живое общение, студент должен видеть своего преподавателя, его глаза, его интонацию в речи, поддержку товарища по парте, должно быть ярко выражено чувство коллективизма. Говоря об этом, мы нисколько не умаляем достоинства дистанционного обучения. Да оно необходимо! Да, сейчас в непростое время, время всемирной пандемии очень много вузов, школ, лицеев срочно перешли на дистанционное обучение. Это вынужденная мера! Это временно! Руководство образовательных учреждений позаботилось о том, чтобы ни один учащийся не отстал от учебной программы.

Но какова эффективность этого метода? Смогли ли преподаватели, учителя донести свои знания до учащихся? Все ли они обеспечены компьютерами и интернетом? Об этом мы узнаем позже, когда обучение войдет в свое прежнее русло, и мы увидим свои проблемы. По какой бы форме не учились наши студенты: будь то традиционная, дистанционная, заочная или кредитная – цель одна. Дать достойные знания, подготовить хороших высокопрофессиональных специалистов, которые смогут успешно показать себя в своей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Кузнецова О. В. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ЗА И ПРОТИВ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 8-2. – С. 362-364.

2. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7101> (дата обращения: 21.07.2020).

3. <https://finacademy.net/materials/article/chem-otlichaetsya-onlajn-obuchenie-ot-distsionnogo-obucheniya>.

УДК. 664.653.122:664.653.124

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗАМЕСА ТЕСТА (АСПЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ)

¹Янаков В. П., к.т.н., ст.преп.

²Ланже О., бизнес аналитик

*¹Мелитопольский институт государственного и муниципального
управления "Классического частного университета",
Мелитополь, Украина*

²"Leidos Corporation", Вашингтон D.C., Соединённые Штаты Америки

Аннотация: в статье рассмотрены условия развития технологий замеса теста. Получение высококачественной хлебопекарной, макаронной и кондитерской продукции зависит от работы тестомесильных машин и агрегатов. Варьирование технологиями замеса позволяет получить выпускаемую продукцию с различными качественными показателями.

Ключевые слова: технологии замеса, тестомесильные машины и агрегаты, выпускаемая продукция, тесто.

EVALUATION OF DOUGH KNEADING TECHNOLOGIES DEVELOPMENT (ASPECTS OF ENGINEERING EDUCATION)

¹Янаков В. П., к.т.н., ст.преп.

²Lange O., business Case Analyst

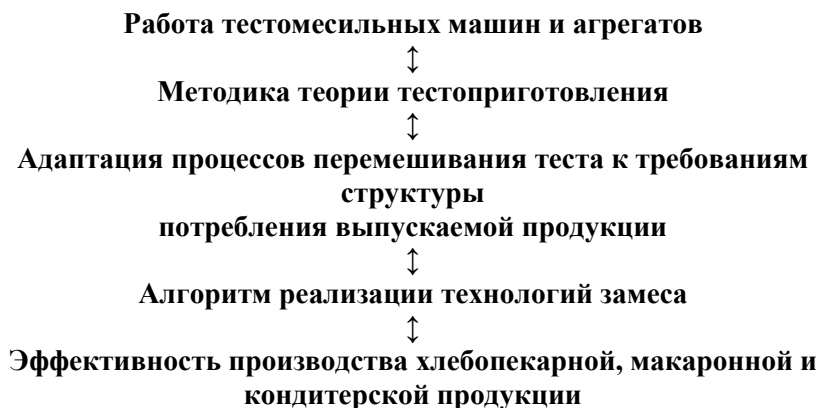
*¹Melitopol Institute of Public and Municipal Government "Classic State
University", Melitopol, Ukraine*

²"Leidos Corporation", Washington DC, USA

Summary: The article considers the conditions for the development of dough kneading technologies. Getting high-quality bakery, pasta and confectionery products depends on the work of dough mixing machines and units. Variety of kneading technologies allows to get manufactured products with different quality indicators.

Keywords: kneading technologies, dough machines and aggregates, manufactured products, dough.

Развитие технологий замеса основано на анализе, техническом регулировании энергозатрат, товароведческой оценке выпускаемой продукции и методическом обеспечении исследований. Напрямую зависит от реализации энергозатрат, характера, режима и метода энергетического воздействия тестомесильных машин и агрегатов. Алгоритм исследований технологии замеса и аспектов приготовления теста представлен ниже.



Дальнейшее развитие технологий замеса идёт в направлении уменьшения энергозатрат и повышении действенности процессов, исполняемых при тестоприготовлении. Перспективами осуществления энергетического воздействия тестомесильных машин и агрегатов является формирование направлений: численность процессов, степень их технической и технологической результативности, экономическая (товароведческая) целесообразность.

Реализуемая методика формируется с помощью аксиом:

- **Технологии замеса теста.**

Анализ развития данного типа энергетического воздействия. Реализовывается при содействии мониторинга, анализа, корректировки процессов при энергозатратах на перемешиваемое рецептурное сырье и тесто.

- **Анализ работы пищевого оборудования.**

Исполняется через оценку формирования процессов пищевых и перерабатывающих технологий реализуемых тестомесильными машинами и агрегатами. Осуществляется в период следующих подопераций: замес опары, брожение опары, замес теста, брожение теста, расстойка теста.

- **Товароведческая оценка технологий замеса.**

Достижение расчётных результатов применяемых технологий замеса осуществляется через адаптацию энергозатрат в период замеса к поставленным задачам. Воплощается при увеличении эффективности реализации энергозатрат, характера, режима и метода энергетического воздействия на тесто.

- **Взаимосвязь показателей производства.**

Предоставленная проблема реализовывается с помощью специализированных методик технологий замеса данного вида пищевых машин. Направлена на реализацию качествообразующих и структурообразующих процессов замеса при производстве хлебопекарной, кондитерской и макаронной продукции.

- **Анализ исследований теории тестоприготовления.**

Основан на методике приготовления теста в работе тестомесильных машин и агрегатов. Анализируется стоимость материальных затрат технологической операции замеса и обминки теста. Особую роль в работе оборудования определяет их конструкция.

Адаптация специализированных требований к процессам перемешивания и сопутствующих определяет энергозатраты тестомесильных машин и агрегатов. Установление критериев эффективности тестоприготовления даёт возможность варьировать параметрами качествообразующих и структурообразующих процессов рецептурных компонентов сырья и теста. Через адаптацию конструкций оборудования к факторам производства осуществляется последующее их совершенствование, что представлено в таблице.

Проведены исследования оценки развития технологий замеса, аспекты приготовления теста в современных условиях. Энергетическое воздействие тестомесильных машин и агрегатов на тесто определяет передачу кинетической энергии в потенциальную энергию тестоприготовления. Достижение технологически обоснованного уровня однородности теста опирается на комплексный анализ.

Таблица 1.

Показатели оценки развития технологий замеса

№ п/п	Наименование показателя.	Характеристика показателя.
1.	Экономический.	Определяется взаимосвязь и границы параметров показателей энергетических преобразований технологий замеса.
2.	Процессный.	Обосновывается степень исполнения и варьирования процессов. Контролируется потенциал их последующего улучшения и роста результативности.
3.	Товароведческий.	Устанавливается взаимосвязь объединенных с ней качествообразующих и структурообразующих процессов рецептурного сырья и теста.
4.	Аппаратный.	Осуществляется оценка и анализ действенности работы и структуры тестомесильных машин и агрегатов.
5.	Технологический.	Производится комплексная оценка качествообразующих и структурообразующих процессов рецептурного сырья теста.
6.	Энергетический.	Осуществляемые направления распределения энергозатрат тестомесильных машин и агрегатов и их величин по времени замеса.

Список использованных источников

1. Янаков, В.П. (2011), Процессы и оборудование пищевых, микробиологических и фармацевтических производств: Авторские тезисы [Обоснование параметров и режимов работы тестомесильной машины периодического действия: автореф. дис. 05.18.12. канд. техн. наук], Донецк, 20 с.

УДК 378.141.4

**ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«СТОМАТОЛОГИЯ»**

Янушевич О.О., д.м.н., ректор

Секретёва А.О., студент

Иваненко Т.А., доцент, к.м.н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова" министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация: Ежегодно из высших учебных учреждений России выпускаются тысячи специалистов-стоматологов, готовых оказывать профессиональную помощь в лечении заболеваний полости рта на высшем уровне. Тенденции развития медицины нам быть разносторонне развитыми в вопросах создания оптимальной программы подготовки выпускников по специальности «стоматология». Стоматолог - врач, которому необходимы не только знания об органах ротовой полости. В связи с этим важно вводить в учебную программу такие дисциплины, как медицинская реабилитация, позволяющая своими методами помогать врачу-стоматологу устранять причины ряда стоматологических проблем.

Ключевые слова: учебные программы, подготовка специалистов, стоматология, медицинская реабилитация, педагогика, сфера деятельности.

**TRENDS OF THE MODERN GRADUATE TRAINING
PROGRAM IN THE SPECIALTY "DENTISTRY"**

Yanushevich O. O. (Moscow, Russia)

Secretive A. O. (Moscow, Russia)

T. A. Ivanenko (Moscow, Russia)

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

Summary: every year, thousands of dental specialists graduate from higher educational institutions in Russia who are ready to provide professional assistance in the treatment of oral diseases at the highest level. Trends in the development of medicine dictate us to be versatile in creating an optimal program for training graduates in the specialty "dentistry". A dentist is a doctor who needs not only knowledge about the organs of the oral cavity. Thus, it is extremely important to introduce into the program such disciplines as medical rehabilitation, which allows you to help your dentist eliminate the causes that provoke a number of dental problems.

Keywords: educational programs, training of specialists, dentistry, medical rehabilitation, pedagogy, field of activity.

В настоящее время современное общество заинтересовано в повышении качества профессиональной деятельности специалистов, от которых зависит благосостояния общества [2]. Большую роль в этом играют и врачи стоматологи. Так в связи с важностью оказания профессиональной помощи в лечении заболеваний полости рта и образование специалистов данной специальности должно быть на высшем уровне, что в свою очередь диктует свои тенденции изменения системы подготовки новых кадров. Ввиду этого в одном из ведущих вузов страны МГМСУ им А.И. Евдокимова своевременно были внедрены новые преобразования в образовательный процесс.

Ведь в последнее время все чаще приходится сталкиваться с явлением намеренного ограничения сферы деятельности стоматологов, особенно, со стороны самих пациентов. Профессия стоматолога незаслуженно ассоциируется исключительно с «зубными» проблемами, хотя пациенты, которые приходят к ним на прием, часто имеют заболевания на стыке нескольких медицинских специальностей. Каждый врач ежедневно слышит одну из распространенных жалоб - «боль». Также данная жалоба является критерием, по которому больные оценивают уровень мастерства: как быстро врач выявил причину неприятных ощущений и как скоро избавил от боли? И если с клинической картиной глубокого кариеса, пульпита, периодонтита прекрасно ознакомлен любой успешно практикующий врач, то с диагностикой причин болей в остальных областях полости рта или лица могут возникнуть затруднения, как например, при постановке верного диагноза пациенту с нетипичной клинической картиной бо-

левого синдрома в области лица, причиной которого может быть миофасциальный болевой синдром. Рождается проблема постановки верного диагноза пациенту.

Профессия стоматолога незаслуженно воспринимается как лечение только «зубов и десен».

Конечно, данному мнению есть несколько объяснений. Во-первых, с лингвистической точки зрения это может быть связано с этимологией слова «стоматолог», которое обязано своим происхождением древнегреческому языку («Stoma» - рот + «Logos»- учение). Таким образом, стоматолог- врач, занимающийся лечением полости рта, а не только зубами как самостоятельными органами.

Однако термин «стоматолог» используется в меньшинстве европейских языков (русском, хорватском, боснийском), в то время как в подавляющем большинстве стран врачей моей специальности именуют «зубным врачом» (dentiste (фран.); dentist (англ.); der Zahnarzt (нем. der Zahn- зуб, der Arzt- врач); зъболекар (болг.) и т. д.). Возникает неверная коннотация термина. Во-вторых, из истории медицины известно, что стоматология как самостоятельная врачебная отрасль возникла относительно недавно, взяв свои истоки от цирюльничества, что также может вызывать неверно сложившийся образ врача. В-третьих, нельзя отрицать ставшее таким привычным влияние социальных сетей, которые массово пропагандируют «красивые картинки» белоснежных улыбок, оставляя за кадром реальную сферу стоматологии. Все это ведет к ограничению сферы деятельности, появлению новых узких «специальностей внутри специальности», что также способствует и постановке неверного диагноза.

Заметим, что отечественная система высшего медицинского образования всегда включала не только медицинские науки, но также обеспечивала студентов общегуманитарными и общенаучными знаниями [1]. Подобный порядок разностороннего преподавания закладывает нужную тенденцию к постоянному пересмотру программы образования в сфере стоматологии в пользу расширения знаний будущих врачей.

Для исключения подобных ситуаций в образовательный процесс МГМСУ им. А. И. Евдокимова несколько лет назад был введен курс медицинской реабилитации для студентов стоматологического факультета. Знания, полученные на данной кафедре, позволяют сту-

дентам ориентироваться в диагностике и реабилитации множества заболеваний.

Взаимодействие образовательного процесса стоматологов с кафедрой медицинской реабилитации позволило расширить научно-исследовательскую деятельность в области реабилитации больных с патологией челюстно-лицевой системы, результатом которого являются научные публикации.

В связи с объективными данными о высоком числе абитуриентов университетов растет и конкуренция в профессиональной сфере среди выпускников. Поэтому задача ВУЗа состоит в подготовке конкурентоспособных кадров, обладающих достаточными знаниями [3].

Таким образом, правильное решение по поводу тесного сотрудничества коллектива кафедры медицинской реабилитации и студентов стоматологического факультета способствуют формированию врача-стоматолога, обладающего высокой квалификацией.

Список использованных источников

1. Залилов Р.Ю. Университетское высшее медицинское образование в России: историко-педагогический анализ // Вестник РУДН, серия Психология и педагогика. 2012. №2. С. 45-48.

2. Качество образования в России: состояние, тенденции, проблемы, прогнозы // Труды Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов. М., 1999, 70 с.

3. Рубцова О.А. Методические аспекты профессиональной ориентации в системе высшего образования // Вестник ОГУ. 2008. №9 (91). С. 78-82

Научное издание

**НЕПРЕРЫВНАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ
«ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ».
ИННОВАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сборник статей
IV Международной научно-практической конференции,
посвященной 100-летию БНТУ

Минск, 29–30 октября 2020 г.

Подписано в печать 18.11.2020. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 27,14. Уч.-изд. л. 21,23. Тираж 50. Заказ 711.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.