

Фундаментальная наука и образовательная практика: материалы II Респ. науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы современного естествознания», Минск, 1 дек. 2022 г. / редкол.: В. А. Гайсенко (пред.) [и др.]. – Минск : РИВШ, 2022. – С. 49–53.

2. Бадак, Б. А. О профессионально-ориентированных задачах в процессе обучения математическому анализу в техническом университете. Физико-математическое образование: цели, достижения и перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 20–21 октября 2022 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол. С. И. Василец, А. Ф. Климович (отв. ред.), В. Р. Соболев [и др.]. – Минск : БГПУ, 2022. – С. 51–53.

3. Бровка Н. В. Об интеграции теории и практики в обучении студентов математике / Н. В. Бровка // Математические методы в технике и технологиях: сб. тр. междунар. науч. конф.:(плениарные доклады), (22–25 окт. 2017 г.; Санкт-Петербургский гос. техн. ун-т) / под общ. ред. А. А. Большакова. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – Т. 11. – С. 63–69.

4. Курс «Высшая математика в техническом университете» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stepik.org/join-class/75daf00353c0924061149b4f46823acc3d95e65e>. – Дата доступа: 17.03.2023.

УДК 378.147.88

**Организация пробных уроков по методике производственного обучения будущих педагогов-инженеров на базе научно-образовательного кластера БНТУ**

**Гапанович Д. С., ст. преподаватель**

**Дирвук Е. П., к. п. н., доцент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

Аннотация.

Рассматриваются актуальные вопросы рациональной организации и эффективного проведения пробных уроков производственного

обучения будущими педагогами-инженерами на лабораторных занятиях учебной дисциплины «Методика производственного обучения» в слесарной мастерской научно-образовательного кластера БНТУ.

Производственное обучение будущих педагогов-инженеров является неотъемлемой частью их непрерывной профессиональной подготовки для дальнейшей профессиональной деятельности в качестве высококвалифицированных мастеров производственного обучения.

На протяжении двух курсов при выполнении лабораторных работ по учебной дисциплине «Производственное обучение» у студентов, обучающихся по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)», целенаправленно формируются базовые профессиональные компетенции по выполнению основных технологических операций и их наиболее устойчивых сочетаний – комплексов по рабочим квалификациям в соответствии с направлением специальности, способствующие воспитанию у них дисциплинированности, ответственности, бережного отношения к оборудованию, инструменту и приспособлениям, любви к избранной педагогической профессии.

Лабораторные работы по учебной дисциплине «Производственное обучение» для студентов направления специальности машиностроение проводится в слесарной мастерской (для рабочей квалификации «Слесарь механосборочных работ»), на фрезерном или токарном участке механосборочного цеха филиала БНТУ опытного завода «Политехник» (для рабочих квалификаций «Токарь» и «Фрезеровщик»), либо в центре компетенций филиал «Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе» УО РИПО (для рабочей квалификации «Оператор станков с программным управлением»). Слесарная мастерская, фрезерный и токарный участки механосборочного цеха опытного завода «Политехник» являются структурным подразделением научно-образовательного кластера БНТУ.

В целях планомерного формирования у студентов нормативного уровня профессиональных компетенций мастера производственного обучения в учреждениях профессионального образования учебным планом предусмотрено изучение интегрированной учебной дисциплины «Методика производственного обучения».

Согласно учебной программе данной учебной дисциплины одна из ключевых лабораторных работ предполагает самостоятельную

(под управлением преподавателя БНТУ) подготовку, проведение и анализ каждым студентом учебной группы пробного урока производственного обучения.

Ниже представлен вариант предметно-пространственного компонента образовательной среды при проведении данной лабораторной работы в учебной аудитории и слесарной мастерской филиала БНТУ ОЗ «Политехник» (рис. 1).



Рис. 1. Оснащение учебной аудитории и слесарной мастерской:  
*а* – учебная аудитория; *б* – слесарная мастерская

В связи с ограниченным временем на лабораторные работы, студенты успевают провести только вводный инструктаж как наиболее важный элемент организационной (внешней) структуры урока производственного обучения, в котором будущий мастер производственного обучения может проявить свое личностное начало и творческую активность в применении разнообразных организационных форм, методов и средств производственного обучения.

Известно, что структура вводного инструктажа урока производственного обучения в учреждениях профессионального образования имеет следующую типовую последовательность:

- мотивационный компонент урока, сообщение темы и целей урока (целевая установка);
- актуализация опорных знаний и умений по ранее пройденному материалу, связанному с предстоящей темой урока;
- формирование смысловой структуры ориентировочной основы действий (здесь и далее – ООД) при выполнении учебно-производственного задания (рис. 2);
- формирование двигательной структуры ООД при выполнении учебно-производственного задания, включая демонстрацию трудовых приемов и способов выполнения изучаемой операции, способов

самоконтроля, а также пробное выполнение 1-2 учащимися изучаемой операции (рис. 3);

- первичная рефлексия результатов усвоения учащимися трудовых приемов выполнения операции;

- сообщение обучающимся норм выполнения работ, критериев и показателей оценки;

- выдача учащимся учебно-производственного задания, инструмента, приспособлений и расстановка их по конкретным рабочим местам.



Рис. 2. Анализ объекта труда в процессе формирования смысловой структуры ООД



Рис. 3. Формирование двигательной структуры ООД по выполнению учебно-производственного задания

По результатам проведенного вводного инструктажа проводится его комплексный анализ и оценка. Анализу подлежат в равной мере как положительные факты, явления, моменты в организации урока, деятельности студента, так и отрицательные, после чего студенту вы-

ставляется предварительная отметка за проведенный вводный инструктаж. Один из студентов оформляет отчет по лабораторной работе в соответствии с имеющейся примерной схемой.

Проведение вводного инструктажа в рамках лабораторной работы нашло свое отражение в традиционном ежегодном конкурсе профессионального мастерства «Лучший по профессии», где отметка, выставленная за проведенный фрагмент урока производственного обучения, является одним из важнейших показателей оценивая результатов участия каждого студента в данном конкурсе.

Исследование показало, что процесс формирования профессиональных компетенций будущих педагогов-инженеров в научно-образовательном кластере БНТУ должен быть планомерным, комплексным и практико-ориентированным. Это поможет максимально эффективно использовать имеющиеся возможности данного научно-образовательного кластера в условиях опытного завода «Политехник» для качественной подготовки будущих педагогов-инженеров для учреждений профессионального образования Республики Беларусь.

УДК 378.147.227

УДК 81.276.6

### **К вопросу формирования профессиональной концептосферы студентов будущих инженеров обучающихся на английском языке в условиях УВО Республики Беларусь**

**Хмельницкая Л. В., ст. преподаватель**  
*Белорусский национальный технический университет*  
*Минск, Республика Беларусь;*

Аннотация.

В статье обосновывается необходимость формирования профессиональной концептосферы специалиста при изучении неязыковых учебных дисциплин в условиях международного образовательного взаимодействия при обучении иностранных студентов на английском языке с точки зрения лингвокультурологического подхода. Раскрывается сущность и значимость профессиональной концептосферы в рамках содействия формированию профессиональной лингвокультурологической компетенции.