

УДК 378.091

ПРИМЕНЕНИЕ ЭУМ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ

Сечко О. И., ст. преподаватель

Белорусский государственный университет

Минск. Беларусь

Аннотация: в статье рассматривается один из способов обработки и подготовки учебной информации для получения новой более доступной и систематизированной в виде электронных учебных материалов для восприятия информационной единицы.

Ключевые слова: информационные технологии, информационная единица, электронные учебные материалы.

APPLICATION OF EUM IN THE PROCESS OF TEACHING CHEMISTRY

Sechko O. I., senior lecturer

Belarusian State University

Minsk. Belarus

Summary: the article discusses one of the ways of processing and preparing educational information to obtain new, more accessible and systematized in the form of electronic educational materials for the perception of an information unit.

Key words: Information technology, information unit, electronic learning materials

Существование человечества насчитывает 1600 поколений. Появление и развитие науки осуществляется только в последних 16 поколениях: получение пороха; измерение времени, использование искусственных источников энергии, электромоторов и др.

И только два последних поколения владеют атомной энергией, реактивной авиацией, телевидением, лазерами, антибиотиками.

В 70-е годы объем суммарных знаний человечества увеличивался вдвое за 10 лет, в 80-е годы – за 5 лет, в 90-е годы – каждый год, а в начале XXI века счет идет на месяцы...

А поэтому, с одной стороны, приобретение знаний, на сегодняшний день значительно облегчается обширным потоком информации, которая нас окружает: пособия, учебники, конспекты лекций, учебные фильмы, интернет-источники и др. С другой стороны, в этом потоке приобретение знаний становится проблемой. Обилие форм, иллюстраций, версий мешает формированию четкой системы знания, оно получается «клиповым», мозаичным, дилетантским. Усложняет ситуацию зачастую дистанционное обучение, несформированность умений работать с учебной литературой и др.

Цель данной статьи – обобщение и систематизация методического материала методики обучения с использованием электронных (цифровых) материалов и опыт применения ЭУМ в процессе преподавания химии при подготовке к централизованному тестированию на факультете доуниверситетского образования БГУ.

Цели образовательной системы: разработать и усовершенствовать методики обучения с использованием электронных (цифровых) материалов как на занятиях, так и в дистанционной форме, основываясь на современных педагогических моделях и технологиях, обеспечить их использование в процессе обучения. Поэтому сегодня очень важным является педагогически целесообразное использование информационных и коммуникационных технологий: понимание и определение планируемого результата использования ЭУМ, которого не достичь или труднее достичь без использования ИКТ. Естественно, работа с электронными учебными материалами более эффективно обеспечит формирование учебных компетенций, развитие предметных, метапредметных, личностных умений и др.

Особую роль играет педагогическая гибкость ЭУМ, так как проектирование данных материалов должно быть не как готового и информационно законченного продукта, а как ресурса, с которым возможны активная и самостоятельная работа учащихся, online образовательное взаимодействие. Для формирования единой системы знаний необходима тщательно разработанная система пособий, в которых информация предоставлена с учетом содержания предмета и психологических особенностей учащихся, абитуриентов, студентов первых семестров ВУЗов.

В состав электронных приложений входят электронные образовательные ресурсы открытой модульной архитектуры, размещенные в сети Интернет и содержательно охватывающие весь курс обучения

предмету. Они включают следующие виды модулей: справочно-информационные (учебные базы данных, электронные энциклопедии и др.); контрольно-диагностические (тестирующие системы, интерактивные компьютерные модели и др.); учебно-практические (виртуальные учебные лаборатории, лабораторные практикумы, тренажеры, дидактические игры). В качестве примера приводим электронное пособие «Общая химия. Таблицы, тесты, упражнения» учебное электронное издание/ <https://elib.bsu.by/handle/123456789/251534>.

Следует обратить внимание на тот факт, что теоретический материал пособия не заменяет содержание школьного курса химии, изложенного в соответствующих учебниках, однако его содержание используется для организации самостоятельной познавательной деятельности абитуриентов с целью обобщения и закрепления изученного учебного материала.

В преподавании химии используется такой вариант электронного пособия, как электронный УМК, назначение которого сформировать теоретические знания и обеспечить возможности выполнения тренировочных заданий, а также контроля уровня учебных достижений. Не вызывает сомнения: на современном этапе учебно-методический комплекс является необходимым условием эффективного функционирования процесса преподавания. Например «Химия: электронный учебно-методический комплекс для слушателей факультета доуниверситетского образования при подготовке к прохождению вступительных испытаний в форме централизованного тестирования» / О. И. Сечко ; БГУ, Фак. доуниверситетского образования, Каф. доуниверситетской подготовки. – Минск : БГУ, 2018. – 52 с. : табл. – Библиогр.: с. 51.

Преподавателями ИДО БГУ сформирован комплекс заданий для обучения и контроля знаний с использованием электронных платформ Zoom, LMS Moodle:

- презентации, схемы, таблицы по разделам;
- тесты и задания (LMS Moodle);
- самостоятельные работы (тестовые задания LMS Moodle);
- интерактивный словарь (по всему курсу: термины, визуальная часть (фото, видеоматериалы)).

Для визуализации химического эксперимента учащимся школ и студентам университета предлагается серия видеороликов проведения химического эксперимента. Начало положено в тетрадах для практических работ на печатной основе. Переход к видеоизображению по QR-коду поможет учителю сделать эксперимент более полноценным, если нет возможности провести его в школе.

Обучающимся обеспечен выбор методов и средств формирующего оценивания в учебном процессе с использованием ЭУМ и разработка критериев оценки достигаемых учащимися результатов при работе с ЭУМ (возможно, совместно с учащимися, на понятном для них языке, для самооценки). Через несколько занятий с использованием ЭУМ слушателям можно предложить провести критический анализ информации и составить аннотацию, собственную таблицу, опорную схему, «шпаргалку», сопоставить их с вариантами, предложенными преподавателем.

К другим вариантам достижения цели обучения можно отнести приемы мнемотехники, формирования абстрактного образа, ассоциации, визуализации, моделирования, обращения к понятиям, терминам и опыту деятельности других учебных дисциплин и др.

Список использованных источников

1. Василевская Е. И. Преемственность в реализации инновационных методик обучения в системе непрерывного образования / Е. И. Василевская, О. И. Сечко, // Образование через всю жизнь: материалы XVII Международная науч.-методич. конференции 26–28 сент. 2019 г., СПбГЭУ, Санкт-Петербург.

2. Сечко О. И. Система реализации взаимосвязи в образовательной среде «школа – университет / О. И. Сечко, Ж. А. Цобкало // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие: материалы XIII Международной науч.-методич. конференции 01–02.февраля 2021 г. – Гомель : ГГПУ, 2021. – С. 563–566. <http://conference.gsu.by>.