

УДК 371.315.2, 372.854

КАК МУЛЬТИМЕДИА РЕСУРСЫ МОГУТ ИЗМЕНИТЬ ПРЕПОДАВАНИЕ ХИМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Жила Р.С.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины
г. Киев, Украина

Изменение технологии получения знаний учащимися на основе таких важных дидактических свойств компьютера, как индивидуализация и дифференциация учебного процесса при сохранении его целостности, ведет к коренному изменению роли педагога. Главной его компетенцией становится роль помощника, консультанта, навигатора как в мире знаний, так и в становлении личности студента. На современном этапе развития системы образования особую актуальность приобретает задача разработки, апробации, институционализации и включения в образовательный процесс современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), направленных на качественные изменения результатов образовательного процесса. Одним из важных компонентов ИКТ являются мультимедиа системы.

Мультимедийные материалы, различают на следующие их виды, к которым должны предъявляться разные требования:

- материалы для сопровождения лекций;
- материалы для практических занятий;
- материалы для самостоятельной работы студентов.

Основным видом мультимедиа, которые используют преподаватели, является лекция. Ее основные текстографические электронные материалы становятся неэффективными при изучении дисциплин естественнонаучного направления, в которых учебной программой предусматривается проведение лабораторных работ. В связи с переходом на двухуровневую систему образования количество аудиторных часов значительно сократилось, и большой объем учебного материала передается для самостоятельного изучения студентами. Также учебный материал по общей и неорганической химии имеет определенные особенности и сложности, которые затрудняют усвоение знаний: 1) специфическая химическая терминология; 2) низкий уровень базовых знаний с химии после школы; 3) использование при обучении абстрактных образов.

Поэтому современный преподаватель должен быть творцом мультимедийной информации. Он при современном преподавании химии, для улучшения усвоения материала, должен ставить во главу мультимедийных технологий информатизацию образовательного процесса. Основной составляющей этого процесса является максимально эффективное использование мультимедийных средств. Это направление в педагогике сейчас активно изучается и исследуется в работах В.В. Гузеева, С.В. Дендубера, А.П.

Окопелова, Смолянинова О.Г. и др. [1-3]. Преимущества данных мультимедийных презентаций в следующем:

1) переход от классической письменной культуры к графическим образам и видео сюжетам;

2) происходит одновременное включение зрительного и слухового (аудиовизуального) восприятия информации;

3) возможность обратной связи с каждым студентом;

4) докладчик заранее структурирует свое выступление для выполнения поставленных целей;

5) отобранный материал представлен в концентрированном сжатом виде;

6) создаются оптимальные условия для восприятия информации;

7) исключается вероятность ошибочной интерпретации высказанного мнения.

Но здесь нельзя переусердствовать. Преподавателю нужно приложить все усилия для оптимального варианта подачи материала через мультимедийную презентацию. Все этапы создания выступления необходимо продумать до мелочей и спрогнозировать несколько вариантов его развития.

На этапе **планирования хронологии выступления** нужно выделить теоретический материал и алгоритм его представления, продумать создание проблемных ситуаций и эмоциональных настроений, подобрать наиболее яркие демонстрационные эксперименты.

При **определении разделов презентации** нужно разграничить материал презентации на: обязательный, желанный и при наличии дополнительного времени с учетом разных вариантов ее развития. Подготовка медиафрагментов (тексты, иллюстрации, видео- и аудиофрагменты) к каждому слайду подчиняется правилу: «Пускай меньше, но лучше». При этом можно разбавить презентацию химическим демонстрационным экспериментом. В обобщении (выводах) презентации должна прослеживаться цель вашего выступления. Ну и, обязательно, докладчик и презентация должны работать как единый механизм, все элементы которого взаимодействуют, поддерживают и усиливают друг друга.

Основные ошибки выделенные нами при визуализации выступления:

1) Перегрузка студентов химической информацией. Например, это происходит при одновременном изображении на проекционном экране трехмерных моделей молекул веществ и протекания механизмов реакций в которых они участвуют, подача графических данных и подкрепление их таблицами и др. Надо придерживаться правила сосредоточенности внимания – удержание внимания на одном объекте, а также объема внимания – количество объектов не должно превышать 7 ± 2 ;

2) Неумелое использование и сочетание анимационных эффектов, видео- и аудиоматериалов. Анимация должна демонстрировать динамичность химических процессов или явлений, а не являться самоцелью. Ее также можно использовать для создания определенного настроения или атмосферы. При использовании видео- и аудиоматериалов необходимо учитывать психофизиологические характеристики слушателей. То есть, протяженность видеопленки или сумма их фрагментов не должна превышать более 30 мин; не

использовать музыкальное сопровождение, если оно не несет смысловую нагрузку. Исходя из этого максимально усваивается информация видеофрагмента тогда, когда найдена правильная (оптимальная) мера между его содержанием и возможностями восприятия.

Перспектива в этом направлении будет развиваться через активное разноплановое внедрение мультимедийных презентаций в учебный процесс и анализ эффективности этих новаций, использование различных более сложных мультимедийных средств обучения (компьютерное моделирование, мультимедийные обучающие курсы, дистанционные средства обучения и т.д.) при создании учебных курсов по общей химии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гузев, В.В. Просто и технологично о методах обучения / В.В. Гузев // Химия в школе. – 2001. – №10. – С. 16-22.
2. Дендебер, С.В. Современные технологии в процессе преподавания химии / С.В. Дендебер, О.В. Ключникова. – М., 2007. – 186 с.
3. Окопелов, О.П. Процесс обучения в виртуальном образовательном пространстве / О.П. Окопелов // Информатика и образование. – 2001. – №3. – С. 12-14.

УДК 378.14

ПОПЫТКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИКИ ПРЕОДОЛЕТЬ СНИЖЕНИЕ ИНТЕРЕСА К УЧЕБЕ В ВУЗЕ НА ФАКУЛЬТЕТАХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Забелин Н.Н., Рогачевский А.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В начале второго десятилетия XXI века во всем мире замечено значительное понижение интереса школьников и студентов к изучению фундаментальных предметов. Еще в 2007г. М. Фейгельман заявил, что на факультете естественных наук университетов Европы стало заметно меньше студентов. Аналогичные тенденции отмечены и в США.

Профессор Высшей школы экономики РФ Н. Покровский считает корнем проблемы трансформацию ценностных ориентиров с фундаментального знания на полезное («хлебное») знание. По его словам «хорошая зарплата» при минимуме усилий – мечта всех современных студентов.

По И. Вайнбергу причина скрывается в глобальном историческом векторе развития нашей цивилизации, а не только в социально-экономических отношениях людей.

Почему произошли такие сдвиги ценностей векторов из фундаментальных в денежно-развлекательные области? Одна из главных причин – телевидение, а также компьютер, интернет и т.п.

Телевидение задает социокультурный тон, показывает в основном успешных знаменитостей. По поведению шоу-звезд, спортсменов, миллионеров и т.п. формируются базовые установки, кому легче всего «засветиться на экране телевизора?» Всем понятно, что это богатые люди, шоу-звезды, спортсмены и др.