

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Жумакул Аллаев

Чирчикский государственный педагогический университет

АННОТАЦИЯ

Целевое включение новых информационных технологий в учебный процесс способствует постоянному динамичному обновлению содержания, форм и методов обучения и воспитания, позволяет педагогу решать проблемы, связанные с разработкой и использованием учебных программных продуктов качественно нового уровня.

Ключевые слова: обучения, воспитания, презентация, слайды, формы, методы, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

ABSTRACT

The targeted inclusion of new information technologies in the educational process contributes to the constant dynamic renewal of the content, forms and methods of teaching and education, allows the teacher to solve problems associated with the development and use of educational software products of a qualitatively new level.

Keywords: teaching, education, presentation, slides, forms, methods, information and communication technologies (ICT).

ВВЕДЕНИЕ

Проблема наглядности в обучении была актуальной во все времена, ей и в настоящее время отводится ведущая роль в процессе обучения как средству моделирования фрагментов объективной действительности. В последние годы заметно расширилась область наглядности, и усложнился её инвентарь: от предметов и рисунок, жестов и движений до анимации и компьютерных программ, при помощи которых преподаватель моделирует фрагменты объективной действительности. Обще известно, что эффективность обучения зависит от степени привлечения к восприятию всех органов чувств человека. Чем более разнообразны чувственные восприятия учебного материала, тем более прочно он усваивается. Эта закономерность нашла свое выражение в дидактическом электронном виде наглядности в качестве электронных презентаций. Использование



электронных презентаций в учебном процессе – это путь к повышению качества обучения. Электронная презентация является зрительной опорой при изучении нового материала, она включает в себя наиболее краткую и важную информацию, необходимую для запоминания [1,2,3].

МЕТОДОЛОГИЯ

На кафедре «Химия» Чирчикского государственного педагогического университета в качестве наглядного материала для сопровождения объяснения нового материала на лекциях разработан и систематически применяется комплекс презентаций по всем блокам модулей дисциплины: «Стехиометрические законы химии», «Химическая кинетика. Химическое равновесие», «Дисперсные системы. Растворы», «Металлы», «Основы электрохимии», «Коррозии металлов», «Интерполимерные комплексы и композиционные материалы в водном и сельском хозяйстве» и т. д. [4]. Электронные презентации являются дидактическим средством обучения и представляют собой логически связанную последовательность слайдов, объединенную одной тематикой и общими принципами оформления. Логическая схема построения электронных лекционных презентаций, применяемая для всего курса химии, состоит в следующем: первый слайд – это всегда тема лекции; второй слайд – план проведения лекции или общее пояснение к теме; последующие слайды включают иллюстрации, примеры практического применения объекта изучения; образцы тестовых заданий по изучаемому блоку дисциплины; последний слайд – итог, то есть выделяется то главное, что должно быть понято и остаться в памяти [5,6].

Разработанный электронно-презентационный материал имеет много положительных сторон. Проведение лекции сопровождается удачно подобранными иллюстрациями, что способствует лучшему запоминанию материала. В ходе лекции неоднократно меняются формы обучающей деятельности учащихся, которые заключаются в прочтении, просмотре, прослушивании, наблюдении, конспектировании, осмыслении, запоминании и воспроизведении определённой информации [7]. А это снимает утомление и обеспечивает активную работу в течение всей лекции, способствует лучшему запоминанию материала, повышает эффективность обучения. Использование компьютерных технологий, несомненно, стимулирует интерес к предмету и активизирует познавательную деятельность учащихся [8].

Последовательность показа и логика построения слайдов зависят от содержания изучаемого материала и

особенностей восприятия студентами. По каждому содержательному модулю оформлено 12-14 слайдов и анимационные презентации. Так, для проведения лекции по модулю «Химические источники тока (ХИТ)» используются слайды: «Первичные источники тока», «Вторичные источники тока», «Топливные элементы», «Нетрадиционные источники тока» [9].

В течение лекции студенты, рассматривая предлагаемые объекты на электронном слайде и обсуждая его особенности с преподавателем, вспоминают изученный ранее материал и применяют его в новой конкретной ситуации. Так при зарисовке и написании основных характеристик вынесенных на рассмотрение химических источников тока, студенты должны знать материал по ранее изученным темам – окислительно-восстановительные реакции, устройство гальванических элементов и электродные процессы, протекающие в них, составление схем гальванических элементов и расчет их ЭДС. Так, при рассмотрении марганцево-цинкового элемента студентам необходимо определить анодный и катодный процесс, зарисовать схему предложенного элемента. Упорядочивается ведение конспекта лекции по дисциплине [10,11,12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электронные презентации можно назвать одним из самых уникальных и универсальных информационных объектов. В одном сложном объекте сочетается множество возможностей электронных информационных объектов: звуковой ряд представляет собой устную речь преподавателя с изложением фрагмента учебного материала, а зрительный ряд – реалистичное или синтезированное изображение, которое может сопровождаться учебным текстом с написанием его на доске преподавателем при участии студентов. Основная дидактическая функция такого источника информации – формирование наглядных представлений, повышение информационной плотности занятий за счет ускоренной подачи информации, обеспечение необходимой эмоциональной насыщенности учебного материала.

Обобщение и систематизация полученных студентами знаний, как правило, проводится в конце лекции и оформлена на электронном слайде в виде примеров тестовых заданий по теме лекции. За короткий промежуток времени студенты могут ознакомиться с различными формами, типами и видами тестовых заданий, которые будут вынесены на модульный контроль. Примеры тестовых заданий по окончании лекции активно помогают в формировании способности

устанавливать причинно-следственные зависимости у будущих специалистов. Данный подход позволяет закрепить изученный материал, показать взаимосвязь между теоретическими знаниями и их практическим применением, способствует формированию у студентов практических навыков.

REFERENCES

1. Меняйлов В. В., Игнатов И. Г., Лунин В. В. Виртуальная обучающая среда для изучения и преподавания химии : тр. конф. «Телематика'2005», сентябрь 2005 г. — СПб., 2005. — С. 274.
2. Андриюшкова О. В., Вострикова Т. И. Разработка мультимедийного курса лекций по химии : материалы конф. ЕОИС-2004. — Омск : ОмГУ, 2004. — С. 158.
3. Дерябина Г. И., Соловов А. В. Органическая химия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.chemistry.ssu.samara.ru/>
4. Kurbanova A.Dj. Kimyo mashg'ulotlarida yangilik kiritish jarayonlari// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2. 207-210 betlar.
5. Irgashyeva , U., Kurbanova , A. D. Kimyo darslarida faol o'qitish usullaridan foydalanish// Academic Research in Educational Sciences, 2022, №3(4), 1210–1214 betlar.
6. Mirzaraximov A.A., Kurbanova A.Dj., Komilov K.U. Kimyo ta'limning talabalarda gidroekologik madaniyatni shakllantirishdagi o'rni//“PEDAGOGS” international research journal, 2022, Volume-7, Issue-1, 353-358 betlar.
7. Kurbanova A. Dj, Komilov K. U. Kimyo mashg'ulotida keys-stadi metodi: salbiy va ijobiy samaralar/ FRANCE international scientific-online conference: “Scientific approach to the modern education system” Part 1 5th february colletions of scientific works, 2022, 88-92 betlar.
8. Курбанова, А. Д. Использование мультимедийных презентаций на уроках химии для непрофильной химии// Academic Research in Educational Sciences, 2022, № 3(3), Стр. 62–68.
9. Xaliknazarova , N. Z., Suyunov , S. A., & Kurbanova , A. D. (2022). “Yashil kimyo” g.,oyalarini o.,qitishda ekologik yondashish// Academic Research in Educational Sciences, №3(4), 1133–1139 betlar.
10. Kurbanova A.Dj., Anvarova Sh. Kimyo darslarida talabalarining intellektual qobiliyati rivojlantirish/ Tabiiy-ilmiy fanlarni o'qitishda fundamental va amaliy yondashuvlar. Respublika ilmiy anjuman materiallari to'plami (30-may, 2022 yil) 159-163 betlar.

