

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ НА УРОКАХ ХИМИИ ДЛЯ НЕПРОФИЛЬНОЙ ХИМИИ

Айпара Джолдасовна Курбанова

Чирчикский государственный педагогический институт Ташкентской области

АННОТАЦИЯ

Для нехимических специальностей уроки химии иллюстрируются и иллюстрируются с использованием компьютерных технологий, мультимедийных элементов и педагогических методов обучения. В то же время говорится, что такие занятия помогают ученикам развивать свои интеллектуальные способности.

Ключевые слова: компьютерные технологии, мультимедийные средства, технология проблемного обучения, металлы, обучение.

USE OF MULTIMEDIA PRESENTATIONS IN CHEMISTRY LESSONS FOR NON-SPECIALIZED CHEMISTRY

ABSTRACT

For non-chemistry majors, chemistry classes are illustrated and illustrated using computer technology, multimedia elements, and pedagogical teaching methods. At the same time, it is said that such activities help students develop their intellectual abilities.

Keywords: computer technology, multimedia tools, problem-based learning technology, metals, training.

ВВЕДЕНИЕ

Для специальностей, не связанных с химией, цель химического образования состоит в том, чтобы учащиеся овладели основами химии и научились понимать окружающую среду с химической точки зрения. Учащиеся развивают свои интеллектуальные способности, наблюдая, понимая, экспериментируя, измеряя, сравнивая и противопоставляя, анализируя, синтезируя и т. д. Химическое образование направлено на развитие интеллекта учащихся, логического, образного, теоретического и других форм мышления[1]. Активность мыслительных процессов напрямую связана с интересом к предмету. Использование



информационных средств обеспечивает реализацию таких принципов обучения, как научность, наглядность, доступность, активность и самостоятельность. К наиболее эффективным формам представления учебного материала следует отнести мультимедийные презентации. Я пытаюсь представить материал к занятию ввиду презентации как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае включаются в работу различные каналы восприятия у студентов, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память студентов. Цель такого представления учебной информации я вижу, прежде всего, в формировании у студентов интеллектуальные системы мысли образования[2].

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья молодёжи, позволяет построить учебно-воспитательный процесс на основе психологически корректных режимов функционирования внимания, памяти, мыслительной деятельности, и педагогических взаимодействий, построение процесса обучения с позиции целостности[3].

Я считаю, что использование презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе занятия: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле. При этом презентация выполняет различные функции: преподавателя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего группу или подгруппу[4].

При использовании мультимедиа-презентаций в процессе объяснения новой темы достаточно линейной последовательности кадров, в которой могут быть показаны самые выигрышные моменты темы. На экране могут также появляться определения, схемы, которые ребята списывают в тетрадь (при наличии технических возможностей краткий конспект содержания презентации может быть распечатан для каждого студенту), тогда как преподаватель, не тратя время на повторение, успевает рассказать больше. В своей практике я использую созданные специально для конкретных занятий мультимедийные конспекты-презентации, содержащие краткий текст, основные формулы, схемы, рисунки, видеофрагменты, анимации[5]. Так, например, при изучении

в 1 курсе темы «Металлы и их свойства», объяснение нового материала сопровождается мультимедийной презентацией, состоящей из слайдов в которых дается определение основным понятиям (электропроводность, пластичность, металлический блеск и т.д), приведены схемы классификаций металлов по различным показателям, статические и динамические изображения металлов, видеофрагмент – образование металлической связи [6].

МЕТАЛЛЫ В ПРИРОДЕ

Металлы в природе встречаются в 3-х формах:

1. В свободном виде
2. Как в свободном, так и в виде соединений
3. Только в виде соединений

Только в соединениях	Как в свободном так и в виде соединений	Главным образом в виде соединений	Только в свободном виде
Li K Ca	Ni Sn Pb	Cu Ag Hg	Au Pt
Na Mg Al			
Mn Zn Cr			

Самый распространенный металл на Земле – алюминий (более 8% от земной коры).

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

1. Пирометаллургия - восстановление металлов из руд при высоких температурах с помощью восстановителей (углерода, оксида углерода(II), водорода, магния, алюминия).
2. Гидрометаллургия – растворение природного соединения металла с последующим восстановлением его из раствора.
3. Электрометаллургия - способ получения металла с помощью электрического тока (электролиз).

Занятия закрепления, обобщения и систематизации знаний – это занятия, требующий от учителя постоянного внимания к ответам учащихся с целью глубокого понимания учащимися темы (или раздела). Использование для этого презентации может происходить по-разному. Можно вывести на экран проблемные вопросы и постепенно приходить к их решению всем классом, можно создать игровую ситуацию с использованием иллюстративного материала [7]. Проблемное обучение пронизывает весь курс химии. Кроме того, изучение химии сопровождается созданием на занятиях проблемных ситуаций и постановкой проблемных вопросов. Практически изучение всей темы построено на выдвижении гипотез, создании проблемных ситуаций, постановке проблемных вопросов и поисков ответов на эти вопросы, путей разрешения проблемных ситуаций [8].

После таких занятий изученный материал остаётся у студентов в памяти как яркий образ и помогает преподавателю стимулировать познавательную активность студента[9].

Компьютерные презентации - эффективный метод представления и изучения любого материала. При представлении материала в графиках, картинках, таблицах, тезисах, виртуальных моделях включаются механизмы не только звуковой, но и зрительной и ассоциативной памяти. Возможность вставлять в презентацию любые объекты делает ее особенно привлекательной при изучении сложных тем,

если необходимо показать модели (молекулы, строение атома, строение кристаллических решеток), процессы (механизмы признаки реакций, ход реакций, растворение веществ, явление гибридизации, диссоциации и т.д.). Например, на первых этапах изучения органической химии трудность представляет пространственное строение молекул[10]. Рисунки в учебнике - плоские, двумерные. Пространственный образ приходится додумывать, воображать. В случае использования компьютерных технологий любой объект может быть представлен не только в строго определенной, зафиксированной форме на плоскости, его можно перемещать в пространстве и рассматривать под разными углами. Но я считаю, что главное достоинство компьютерного проектирования на уроке химии – его использование при рассмотрении взрыва и пожароопасных процессов, реакций с участием токсичных веществ, радиоактивных препаратов, словом, всего, что представляет непосредственную опасность для здоровья обучаемого[11].



Использование компьютерных презентаций на уроках позволяет сделать преподавание химии содержательнее, интереснее, эмоциональнее, нагляднее, эффективнее. Презентация органично вписывается в структуру занятия, сопровождая лекцию[12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практически все средства обучения, кроме химического эксперимента, могут заменить слайды презентации. Если целью электронной презентации является замена бумажного плаката слайдами, то использование мультимедийной техники в данном случае не оправдано теми затратами, которые прилагает учитель для подготовки к уроку. Если же необходимо на уроке использовать несколько перечисленных средств в комплексе, если имеющиеся таблицы, схемы,



рисунки устарели или не отвечают замыслу учителя, то презентация – современное решение вопроса. Это уместно в частности потому, что не переключает внимание учащегося на технические паузы: вывешивание плаката, включение кодоскопа, видеоманитофона и т.д. Нужно отметить, что положительный эффект будет только в том случае, если презентация применяется не едино разово, а систематически[13].

Весь занятий, по моему мнению, не должен быть сосредоточен на презентации. Слайды презентации можно использовать во время объяснения, закрепления или создавать проблемную ситуацию на уроке. Учитель вполне может включить и эксперимент, и записи на доске (особенно если их могут сделать учащиеся), и показ моделей.

Практически бесценным подспорьем в работе учителя химии являются информационные веб-ресурсы. Это и специализированные порталы «В помощь учителю», и сайты учебно-методических изданий, научных и учебных учреждений, коммерческих организаций. При создании презентаций я очень часто использую следующие сайты: <http://www.chemnet.ru> (здесь можно найти последние новости российского химического образования, полезную информацию для школьников, большое количество ссылок на различные научные и учебные ресурсы), <http://www.alhimik.ru> (на сайте выложено большое количество учебных, методических, научно-популярных и занимательных материалов по химии), <http://him.1september.ru> (раздел «Я иду на урок химии» содержит тематическую подборку учебных, дидактических и методических материалов по основным темам школьного курса химии) и многие другие[14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Различные формы работы с ИКТ я применяю при проведении занятий изучения нового материала, контроля знаний, умений и навыков, повторения и обобщения. Для демонстрации сложных экспериментов использовала не только презентации созданные собственноручно, но и готовые ЦОРы.

ИКТ я использую на уроках:

- урок изучения нового материала «Химическая связь», «Вода в природе. Свойства воды», «Жесткость воды»
- обобщающий урок по теме «Классы неорганических веществ»,

«Химическая кинетика. Химическое равновесие»



- Внеклассное мероприятие «Нитраты: вред или польза?», «Минеральные удобрения»

Занятий с применением ИКТ позволяют разнообразить формы изучения и контроля знаний, увеличить объем рассматриваемого материала, вызывают интерес у студентов, развивают коммуникативные навыки. ИКТ помогают сделать занятия более интересными, содержательными, целостными, современными.

REFERENCES

1. Кругликов В. Н., Платонов Е. В., Шаранов Ю. А. Методы активизации познавательной деятельности. С.- Пб.: Знание, 2006.
2. Дендебер С.В., Ключникова О.В. Современные технологии в процессе преподавания химии. Развивающее обучение, проблемное обучение, проектное обучение, кооперация в обучении, компьютерные технологии. М.: 5 знания, 2007.
3. Богомоллова О.В. Об организации проектной деятельности учащихся. Журнал Химия в школе.2008. №2
- 4.Badalova S.I., Komilov K.U. Intellectual training of students of technical institute.// Academic Research in Educational Sciences. 2020. Vol. 1 No. 1.
- 5.Yadgarov B., Komilov K.U. Applying ICT for improvement general chemical education// Society and innovations. 2021. №4. Стр. 257-261.
- 6.Atqiyayeva S. I., Komilov K.U. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry// Международный научно-образовательный электронный журнал «Образование и наука в XXI веке». 2021. №10. Стр. 684-692.
- 7.Аллаев Дж. Использование личностно-ориентированного обучения на занятиях химии/ Материалы международной конф. Проблемы современного непрерывного образования: Материалы Международной научной конференции по инновациям и перспективам. Т., 2019. том 1. Стр. 366.
- 8.Badalova S.I, Komilov K.U. Case technology in chemistry lessons// Academic Research in Educational Sciences.2020. Vol. 1 No. 1, Page 262-265.
9. Ёдгаров Б. Применение ИКТ для улучшения общего химического образования// Общество и инновации. 2021. №4. Стр. 258-263.
- 10.Рустамова Х.Н., Эштурсунов Д.А. Роль информационных и коммуникационных технологий в обучении общей и неорганической химии// "Экономика и социум". 2021. №5(84).



11. Komilov K.U. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic research in educational sciences. 2021. № 6. Page 436-443.

12. Atqiyayeva, I. S., Komilov, Q. O., Fayziyev, X. O. Kimyoni o‘qitishda o‘quvchilarning intellectual imkoniyatlarini rivojlantirishda elektron taqdimotlarning qo‘llanilishi. academic research in educational sciences// 2021. 2(Special Issue 4), 47-52. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2021-4-47-52>

13. Komilov, K. U. Umumiy va anorganik kimyoni o‘qitish jarayonida talabalarni intellektual qobiliyatini shakllantirish. academic research in educational sciences// 2021. 2(Special Issue 4), 73- 78. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2021-4-73-78>.

14. Matyakubov A. Umumiy va anorganik kimyoni o‘qitish jarayonida talabalarni intellektual qobiliyatini shakllantirish// Jamiyat va innovatsiy jurnali. 2021. №5. 571-577 betlar.

