

Шопперт Н.В.**ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ***Shoppernb@rambler.ru**ГОУ ВПО "УГТУ-УПИ имени первого Президента России**Б.Н.Ельцина"**г. Краснотурьинск*

Разработан курс лекций по дисциплине «Неорганическая химия», который предусматривает использование технологий Мультимедиа. Рассматриваются достоинства и недостатки чтения подобных лекций.

The rate of lectures on discipline «Inorganic chemistry» which provides use of technologies Multimedia is developed. Merits and demerits of reading of similar lectures are considered.

Использование современной вычислительной и телевизионной техники является незаменимым средством показа большой аудитории кинофрагментов, демонстрации химических опытов и экспериментов, показа «активных» моделей при чтении лекций по курсу «Неорганическая химия». В связи с созданием в филиале специализированной аудитории, позволяющей применять технологии Мультимедиа, разработан и постоянно совершенствуется курс лекций по дисциплине «Неорганическая химия».

Ученые давно выяснили, что усвоение информации человеком при сочетании слуховой и видимой её частей повышается более чем в четыре раза по сравнению с воспроизведением её только за счет речевой передачи, а у некоторых людей зрительная память даже более эффективна.

Применение мультимедийного курса, когда комментарии лектора сопровождаются воспроизведением на большом экране основных определений, законов, таблиц, повышает эффективность восприятия лекционного материала студентами. Например, рис. 1.

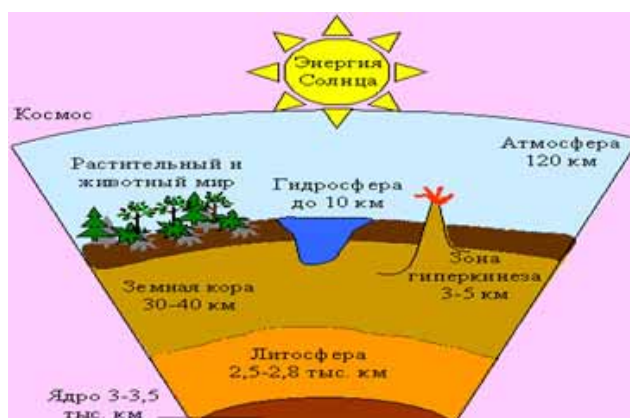


Рис. 1. Схематическое строение Земли.

Особенно ценны такие лекции возможностью показать студентам химические опыты, сопровождающие подачу теоретического материала, проведение которых ограничено требованиями техники безопасности. (См. рис. 2).



Рис. 2. Свойства амальгамы натрия.

Использование кинофильмов позволяет увидеть то, что часто невозможно показать обычными аудиторными методами, полнее понять и проникнуть в сущность изучаемых явлений.

Использование готовых кинофрагментов помогает сконцентрировать внимание студентов на главном, не отвлекаясь на второстепенное, например на подготовку эксперимента при непосредственном показе.

Мультимедийные лекции имеют явные преимущества и по сравнению с телевизионными лекциями, так как присутствие в аудитории лектора позволяет скорректировать подачу материала, обеспечивает возможность диалога между преподавателем и студентами.

Создание подобных лекций требует от преподавателя большого времени: необходимо провести отбор методического материала, важная роль при подготовке должна быть уделена изобразительному ряду лекции, отбору таблиц, слайдов, схем, образцов минералов, кинофрагментов. Именно совокупность изобразительных средств определяет во многом степень достигаемой наглядности и восприятия материала аудиторией. (См. рис. 3).



Рис. 3. Самородок золота «Мефистофель».

Важное значение имеет использование в лекциях по химии «активных» моделей, которые в наглядной форме позволяют раскрыть сущность явлений и процессов (электролиз, образование химических связей). См. рис. 4.

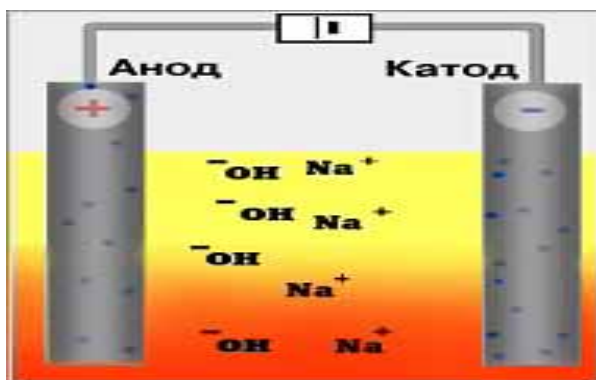


Рис. 4. Электролиз водного раствора гидроксида натрия.

Возможность разнообразить подачу теоретического материала при чтении лекции с применением средств Мультимедиа позволяет снизить утомляемость студентов и повысить эффективность обучения.

Включение в процессе обучения в лекции кинофрагментов, опытов, «активных моделей» стимулирует интерес студентов к электронным образовательным ресурсам. В настоящее время разрабатываются электронные образовательные программы ведущими специалистами: «Открытая химия» проф. РАЕН В. В. Зеленцова или «Обучение с приключением», озвученное проф. МГУ Петросяном В.С., «Полный интерактивный курс химии» ООО «Физикон» и др. Студенты выражают желание установить подобные обучающие программы на компьютере и продолжить обучение дома.

Кинофрагменты приближают студентов к технологическим схемам процессов, так как позволяют включать слайды с соответствующими технологическими производствами (см. рис. 5).

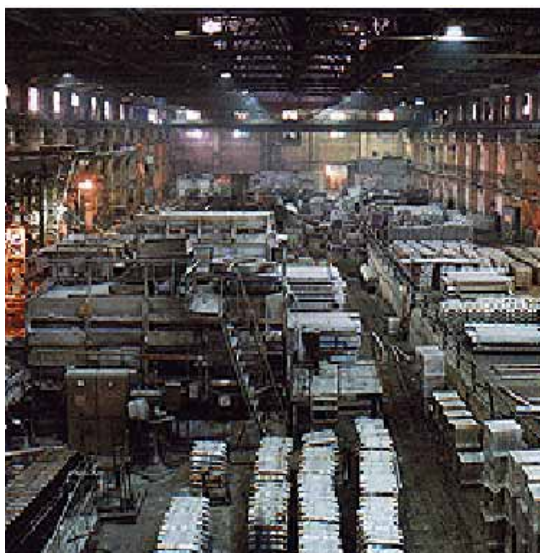


Рис. 5. Литейное отделение Богословского алюминиевого завода.