

ОПЫТ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАДИОБИОЛОГИЯ»

Зеленская Л.А., – к.б.н., доцент

Радуль А.П., – к.б.н., доцент

Кубанский государственный аграрный университет

Статья посвящена вопросу мультимедийного обеспечения лекций. Авторы на основании собственных поисков решения этого вопроса предлагают варианты конструкторов, иллюстративного материала, цветового оформления слайдов. Предлагается ряд практических советов в чтении и восприятии студентами мультимедийных лекций.

В настоящее время уже никто не будет оспаривать, что мультимедийное обеспечение (ММО) лекций не только дает возможность разнообразить иллюстрации, но, благодаря использованию новых технологий, позволяет студентам представить и понять сложный теоретический материал.

Создание мультимедийной лекции требует творческого содружества лектора и оператора персонального компьютера, выполняющих определенные, строго разграниченные функции. Лектор должен написать сценарий лекции, который состоит из последовательного чередования текста и конструкторов – то, в виде чего может быть представлено мультимедийное сопровождение лекции. Способов иллюстрации лекционного материала много (мульти) и они несут информацию, служат посредником (медиа) между лектором и студентом. Типы конструкторов могут быть самыми разнообразными: динамические схемы, модели, диаграммы, формулы, рисунки, анимация, фильмы и т.д. Лучше всего воспринимаются и запоминаются динамические схемы и формулы, но при этом должен присутствовать элемент последовательности в подаче материала.

При написании сценария после текста нужно указать номер слайда, в который помещают конструктор, иллюстрирующий мысль лектора. Это значительно облегчает работу оператора. Для плодотворной работы оператора необходима серьезная подготовительная работа лектора: разработка собст-

венного наглядного материала (схемы, динамические модели и т.д.), поиск примеров, раскрывающих мысль, подбор иллюстраций в литературе, адаптированных к лекции, т.е. дать подробное указание смысловой, психологической нагрузки, цветового и оттеночного решения. Лектор должен четко определиться: в виде какого конструкта, в какой динамике он хочет представить процесс, а затем уже поставить задачу перед оператором. Работа оператора заключается в реализации идеи лектора с помощью компьютерных программ Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Excel, ASDSee, 3D Studio MAX, Paint, PhotoShop и т.д.

Для ускорения работы оператора лектор должен присутствовать рядом, т.к. оператор, даже зная лекционный материал, не видит его логической последовательности. На основании собственных проб и ошибок, накопленного опыта, посещения других лекций мы пришли к выводу, что мультимедийная лекция не должна быть калейдоскопом красивых ярких картинок – они становятся предметом обсуждения и порой вызывают неожиданную реакцию со стороны студентов. Работая над слайдами, нужно учитывать непредсказуемость реакции молодежной аудитории.

Демонстрация на экране должна органично вплестаться в текст лекции, составлять с ней единое целое, служить логическим подтверждением мысли лектора.

Мультимедийная лекция не подменяет лектора, чтение ее требует четкой последовательности изложения, «привязывает» к определенному расположению слайдов. Необходимо следовать разработанному плану сценария – иначе можно потерять время.

Лекция тогда удалась, когда ее составляющие: лектор, демонстрация на экране (медиа) побуждают студента к ориентировочно-исследовательскому поведению – по И.П. Павлову «что такое?», и служат одному – пониманию теоретического материала. Для достижения этой цели (а получается не сразу) необходимо каждую лекцию рецензировать, по-

этому на лекции должны присутствовать коллеги, чтобы затем обсудить удачные и неудачные моменты. Благодаря рецензиям отрабатываются формы подачи конструкторов. Результатом этих обсуждений и стал наш опыт ММО.

При создании мультимедийной лекции нужно учитывать, что все приемы, используемые в ММО для восприятия и запоминания: конструкторы, их подача, цвет, форма, даже тон слайда основаны на физиологических и психологических особенностях организма, свойствах коры больших полушарий: концентрации и иррадиации. Компьютерные технологии должны помогать формировать процессы, составляющие основу памяти: внимание, мотивацию, доминанту, условные рефлексy.

Эти знания определили требования к оформлению слайдов. Смена картинок, цвет должны служить концентрации внимания. Продолжительность показа слайда определяется временем объяснения его содержания. Затем слайд нужно убрать, чтобы не отвлекал внимание, погасив проектор в случае большого промежутка между демонстрациями или показать пустой черный слайд при небольшом промежутке времени. Оптимальное количество слайдов 7-8 в течение лекции и они служат определенной задаче лектора.

Очень большую роль в восприятии материала играет цвет. Широкая палитра цветов на одном слайде рассеивает внимание; даже если лектор хотел подчеркнуть основные моменты, то он получит обратный эффект. Ключевые моменты одинакового содержания на протяжении всего курса лекций необходимо подчеркнуть одной системой обозначения: цветом или формой и т.п. Это способствует лучшему запоминанию, сокращает время на анализ информации, поиск логической связи с предыдущим материалом. Так, мы всё, что является радиоактивным, обозначили желтым цветом, т.к. он воспринимается лучше, чем красный. На слайде максимально

использовали три цвета: фон слайда – голубой, белый, а на динамических моделях объекты красные.

Демонстрируя на слайде текстовый материал, мы наблюдали за реакцией студентов, скоростью конспектирования, затем обсудили с ними на лабораторном занятии эффективность одновременного восприятия лекции на слух и зрительно с экрана, и пришли к общему выводу, что текст на экране должен использоваться минимально. Большое значение имеет также время подачи текста: на слайде он должен появляться не синхронно с речью преподавателя, а позже! Как показал собственный опыт, одновременное слуховое и зрительное восприятие текста не эффективно. Студенты отдают предпочтение лектору, но пытаются смотреть на экран, теряя при этом скорость восприятия информации и её записи. Считаем, что текст необходим в начале лекции: на экране появляется слайд с темой раздела или лекции, вопросами лекции и самостоятельной работы. Это создает у студентов доминанту обучения, привлекает внимание неорганизованных. В данном случае, а также при написании фамилий ученых, новых терминов, формул, текст должен идти синхронно с голосом лектора, т.к. заменяет доску и мел. Однако, при формулировке законов, основных моментов лекции, выводов, считаем целесообразным сначала текст продиктовать, а затем показать на экране для контроля студентами конспекта лекции. Развернутые динамические схемы подаются за счет последовательного включения её элементов, позволяют закончить лекцию, обобщив весь материал, а студентам проследить логическую связь, преемственность между её отдельными вопросами. Эти схемы студенты не переписывают, мы их даем в группы как приложения к лекциям (рисунок 1, 2).

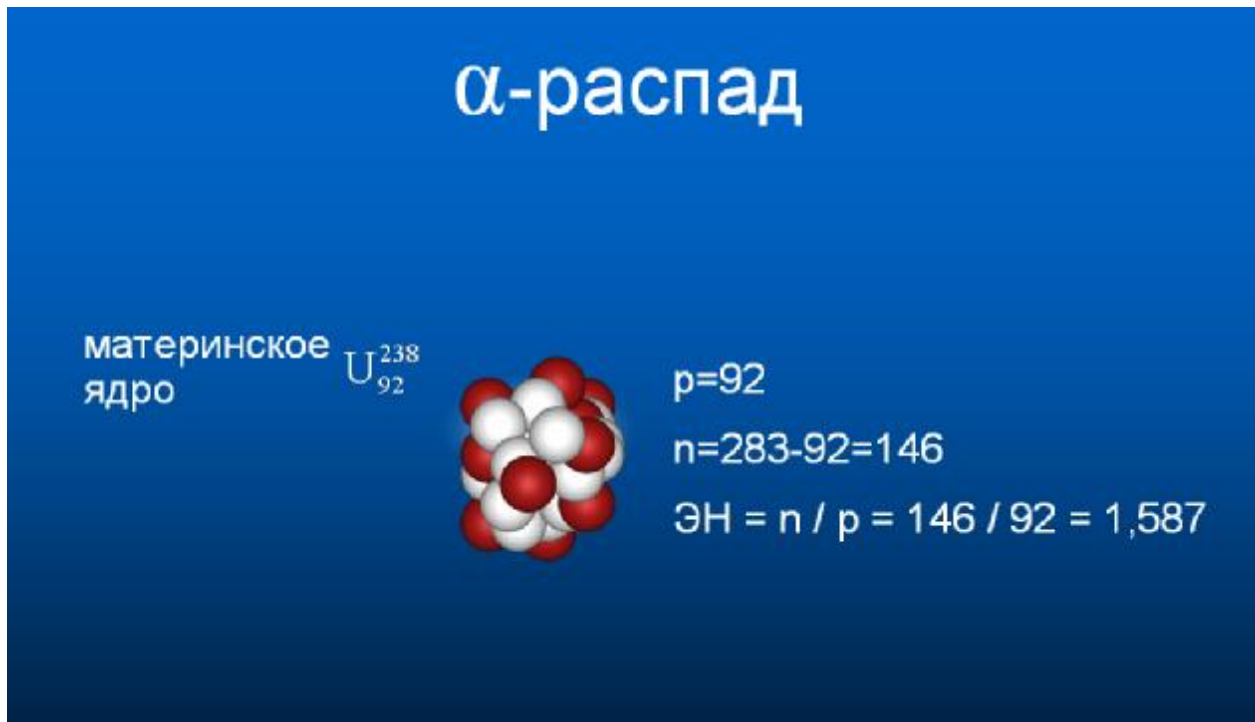


Рисунок 1. Альфа распад - материнское ядро



Рисунок 2. Альфа распад - дочернее ядро, покинувшее ядро альфа частица и освобождение ядра от избытка энергии путем излучения гамма-лучей.

Исходя из нашего небольшого опыта, мы поняли, что мультимедийное обеспечение лекций – это не просто замена устаревших таблиц и плакатов, а большая творческая, увлекательная работа.

Авторы благодарят доцента кафедры Технологии животноводства Кузнецова А.В. за методические консультации по составлению ММО лекций, помощь в создании презентаций.

Литература:

1. Выгодский Л.С. Педагогическая психология. М.: 1991.
2. Ли Г.Р. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия. М.: 1970.
3. Радугина А.А. Психология и педагогика. М.: 1999.
4. Сигман С. Эффективная работа с Microsoft PowerPoint 7.0 для Windows 95/С.-Петербург, 1996. 496 с.
5. Якушин В.А. Педагогическая психология. М.: 1998.