

Слободянюк Вера Ивановна

Аспирант кафедры зоологии и методики преподавания биологии ИЕСЭЖ Новосибирского государственного педагогического университета, учитель биологии MAOU гимназия № 10, vera_ivan@mail.ru, Новосибирск

ИНТЕРАКТИВНОЕ ПОСОБИЕ (SMART NOTEBOOK) КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УЧЕБНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ*

Аннотация. В статье приведена методика создания и применения интерактивного учебного пособия, которое позволяет формировать метапредметные учебные компетентности: умение определять понятия, устанавливать логические связи, применять модели и схемы для решения учебных задач.

Ключевые слова: интерактивное пособие, интерактивная доска, биологические понятия, размножение растений.

Slobodyanyuk Vera Ivanovna

Graduate student of chair of zoology and technique of teaching of biology of Novosibirsk state pedagogical university, teacher of biology of gymnasium No. 10, vera_ivan@mail.ru, Novosibirsk

CREATION AND USE OF THE INTERACTIVE GRANT «REPRODUCTION OF PLANTS» IN SMART NOTEBOOK SOFTWARE*

Abstract. The technique of creation and application of the interactive manual is given in article. The grant allows to form metasubject educational competence: ability to define concept to establish logic communications, to apply models and schemes to the solution of educational tasks.

Keywords: interactive grant, interactive board, biological concepts, reproduction of plants.

Согласно инициативе «Наша новая школа» эффективность современного учебно-воспитательного процесса обеспечивается инновационной образовательной средой – системой ресурсов, инструментов и технологий, обеспечивающих достижение требований к результатам освоения основной образовательной программы.

Основными задачами модернизации российского образования является повышение его доступности, качества и эффективности. Для решения этих задач необходимым условием является устранение перегрузок, подрывающих физическое и психическое здоровье учащихся. Увеличение активности на уроке, интерактивные методы обучения, в том числе использование возможностей интерактивной доски, открывает широкие перспективы для повышения мотивации к учебе и, таким образом, к снижению перегрузок

учащихся. Необходимость разработки методики использования интерактивной доски и, в частности программного обеспечения SMART Board, на уроках биологии – насущная проблема, требующая быстрого и качественного решения. До сих пор многие учителя используют интерактивную доску как экран для проектора при демонстрации презентации, видеосфрагментов, иллюстраций, или как обычную «меловую доску» – на ней пишут, рисуют, чертят... Лишь в последнее время в литературе и Интернет появились публикации разработок уроков с использованием программного обеспечения SMART Board.

Программное обеспечение SMART Board, специально поставляемое вместе с интерактивной доской, позволяет учителю самому создавать необходимые для урока интерактивные пособия. Оно содержит недоступные в формате презентации интересные

* Работа выполнена в рамках реализации Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «НГПУ» на 2012-2016 гг., проект 2.3.1.

функции. Использование функции «drag and drop – перетащить», позволяет восстановить правильную последовательность процессов или явлений. Затем можно подписать иллюстрацию и ее части. Таким образом, сложная для понимания тема представляется учащимся в доступной игровой форме, что привлекает внимание. При этом эксплуатация разных сенсорных каналов восприятия информации облегчает запоминание. Учащиеся, с преобладанием визуального канала восприятия, лучше запоминают «картинку», поработав над ней, включая элементы анализа и синтеза. Ярко выраженные аудиалы лучше усваивают учебный материал, несколько раз прослушивая и проговаривая текст. Механические действия удовлетворяют необходимость в двигательной активности кинестетиков. Кроме того, такая работа является хорошей тренировкой для недостаточно хорошо развитых каналов восприятия информации. Е.Н. Арбузова в статье «Применение интерактивной доски на уроках биологии» отмечает, что использование интерактивной доски позволяет учащимся «выполнять дифференцированные задания в зависимости от своей репрезентативной системы восприятия материала» [1, с. 36]. Так, например, сложная для учащихся 6 класса тема «Размножение растений» может быть разобрана учителем с помощью учебника, статичных иллюстраций. Более продуктивным может быть урок с использованием презентации, подготовленной учителем. О.С. Дмитриева в своей статье «Размножение растений» предлагает методическую разработку уроков со сквозным использованием компьютерной презентации. «В реальном времени процесс выведения информации на экран напоминает поэтапную работу учителя на доске. Это позволяет совместить процессы обсуждения и конструирования части изучаемой информации. Действие урока опирается на наглядность, но при этом не дает детям готовых решений, позволяет им найти их самим» - пишет О.С. Дмитриева [2, с. 10]. Но в этом случае на уроках используются только фронтальные методы работы, каждый шаг заранее продуман учителем, если учащиеся ошибаются, учитель исправляет ошибки. На этапе закрепления или проверки знаний слайды презентации можно использовать лишь как материал для тестирования.

Предлагаемый нами вариант позволяет индивидуализировать работу учащихся, используя особенности их восприятия и проявления учебного материала. Закрепление учебного материала и проверка знаний превращается на таких уроках в увлекательную интерактивную игру.

В качестве основы для нашего интерактивного пособия [4] взяты иллюстрации жизненных циклов растений из учебника Биология. Знакомое изображение помогает шестиклассникам разобраться в сложной теме. По мере запоминания материала изображение можно изменить. Для объяснения нового материала учитель использует исходный слайд с изображением полного жизненного цикла. Можно поддержать объяснение анимированным рассказом, интерактивной моделью или видеофрагментом из электронного учебника или коллекции ЭОР.

При закреплении пройденного материала используется следующий слайд, где части изображения – различные стадии жизненного цикла растения - представлены в произвольном порядке. Первый ученик должен расставить все фрагменты иллюстрации по местам, восстанавливая последовательность жизненного цикла. Второй ученик проверяет выполненное задание, соединяя отдельные фрагменты стрелками, проговаривая еще раз весь цикл размножения растения. Третий ученик должен дорисовать отсутствующие фрагменты и подписать основные стадии жизненного цикла. Четвертый ученик рассказывает о размножении по полученной таблице. Пятый должен найти называемые учителем органы или этапы развития. Таким образом, учитель может использовать пособие многократно, добиваясь глубокого усвоения и закрепления материала.

На следующем уроке пособие подобным образом используется для проверки знаний. Для более серьезной работы над определениями понятий учитель использует вопросы:

- Выделите гаметофит и спорофит.
- Какие условия необходимы для прорастания спор?
- Почему гаметофит у папоротников такой маленький?
- Какие условия необходимы для оплодотворения гамет?

– Могли ли гаметы развиваться на листостебельных растениях древовидных папоротников, высота которых достигала 30 метров?

На обобщающем уроке «Эволюция растительного мира» с помощью ресурса организуем повторение и свертываем информацию, заполняя таблицу (см. рис.).

Отделы растений	Способ размножения	Спорофит	Гаметофит
Водоросли			
Мохообразные			
Папоротникообразные			
Голосеменные			
Покрытосеменные			

Рис. Пример таблицы

Информацию в таблицу можно вставить разными способами: можно написать слова пером, можно напечатать с помощью клавиатуры, можно вставить готовые картинки и заранее заготовленные слова.

Это пособие будет востребовано и при повторении темы «Размножение» при подготовке к ГИА, ЕГЭ и олимпиадам разного уровня. В этом случае задание может быть усложнено. Показать гаметофит и спорофит, подписать количество хромосом, назвать или подписать органы. Для усложнения можно использовать другие изображения (из другого учебника, с обучающего диска и т.д.). Работа учителя по созданию и использованию таких интерактивных пособий в духе времени. В ФГОС указано, что «ме-

тапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать: умение определять понятия,... устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, ...умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач...».

Такое пособие поможет при отработке биологического понятийного аппарата и, вместе с тем, в формировании метапредметных учебных компетенций. Опыт применения интерактивной доски в процессе обучения показывает эффективность данного технического средства обучения. Преимущества использования интерактивной доски в сравнении с обычной классной доской очевидны. Интерактивная доска позволяет сделать урок динамичным, информативным и повышает мотивацию учащихся.

Библиографический список

1. Арбузова Е. Н. Применение интерактивной доски на уроках биологии // Биология в школе. – 2010 – № 9 – 33–36 с.
2. Биология. 6 кл. Бактерии, грибы, растения: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2007. – 185с.
3. Дмитриева О. С. Размножение растений // – Биология ИД «Первое сентября» – № 12 – 2009. – С. 9–23.
4. Слободянюк В. И. Интерактивное пособие «Жизненные циклы растений» [Электронный ресурс]. URL: <http://exchange.smarttech.com/details.html?id=5b569835-7100-4dde-871d-1dcb912a1f72> (дата обращения: 14.09.2012).