



**ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА  
АНАТОЛИЯ АНДРЕЕВИЧА ПОПОВА**

*Казань 2015*

## ПРИМЕНЕНИЕ НАГЛЯДНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Сафина А.Р., Камахина Р.С.  
Институт фундаментальной медицины и биологии

Совершенствование учебно-материальной базы общеобразовательной школы - одно из главных условий повышения уровня учебно-воспитательного процесса. Учебное оборудование стало неотъемлемой частью урока, так как работа с ним для учащихся - это и источник новых знаний, и средство для усвоения, обобщения, повторения изученного материала. В методике преподавания биологии разработаны различные приемы использования учебного оборудования на уроках.

Учебно-материальной базой преподавания биологии является рационально организованный и оборудованный кабинет, в котором созданы условия для размещения, хранения и использования учебного оборудования. В настоящее время промышленность производит большое количество учебных пособий, их номенклатура, необходимая для оснащения кабинета биологии, определена нормативным документом "Типовые перечни учебного оборудования и учебно-наглядных пособий для общеобразовательных школ". Перечни учебного оборудования по биологии включают около 500 наименований.

Курс биологии в школе призван вооружить учащихся элементарными знаниями о предметах и явлениях природы, о простейших взаимосвязях между ними, а также о взаимодействии человека и природы. Ведущими методами работы в области биологии являются: наблюдения в природе, наблюдения в классе, экскурсии, опыты, практические работы.

Однако в условиях классных занятий не всегда возможно непосредственно наблюдать, видеть предметы и явления в естественном состоянии. В этом случае необходимые представления и понятия могут быть сформированы с помощью наглядных средств обучения, в которые входят

134

таблицы и картины, натуральные объекты, раздаточный материал, кинофильмы и кинофрагменты, мультимедийное оборудование.

На уроках биологии эти наглядные пособия можно использовать в различных сочетаниях в зависимости от темы и цели урока.

Наглядность является необходимым и закономерным средством образовательного процесса на всех этапах изучения биологии в средней школе. Однако будущий учитель биологии должен дифференцированно подходить к пониманию термина "наглядность" так как его используют для выражения разных педагогических понятий.

Наглядное пособие одно из средств умственного развития. Они занимают определенное место в обучении ученика и не определяют всего хода учения. Современный учитель имеет большой выбор наглядных пособий. Причем наглядные средства обучения совершенствуются и становятся все более удобными и эффективными для выполнения поставленных учителем задач. Современные условия обучения вынуждают учителя не только применять наглядные пособия, но и думать насколько они способствуют выполнению поставленных задач. Наглядные средства могут способствовать лучшему усвоению знаний, быть нейтральными к процессу усвоения или тормозить понимание теоретического материала.

Успех обучения также зависит от правильной организации всей мыслительной деятельности ребенка. Наглядность обучения становится одним из факторов, влияющих на характер усвоения учебного материала. Средства наглядности обеспечивают полное формирование, какого-либо образа, понятия и тем самым способствуют более прочному усвоению знаний, пониманию связи научных знаний с жизнью. Использование средств наглядности в учебном процессе всегда сочетается со словом учителя. Проводя самостоятельные опыты, ученики могут убедиться в истинности приобретаемых знаний, в реальности тех явлений и процессов, о которых рассказывает учитель. А уверенность в истинности полученных сведений, убежденность в знаниях

135

делают их осознанными, прочными. Средства наглядности повышают интерес к знаниям, делают более легким процесс их усвоения, поддерживают внимание ребенка, содействуют выработке у учащихся эмоционально-оценочного отношения к сообщаемым знаниям.

Дидактические исследования о применении наглядности, о сочетании средств наглядности и слова учителя, проведенные под руководством профессора Л.В. Занкова и в научно-исследовательском институте школьного оборудования под руководством С.Г. Шаповаленко, В.Г. Болтянского и Л.П. Прессмана, позволили определить некоторые общие правила применения средств наглядности.

Прежде чем отобрать для урока тот или иной вид наглядности, необходимо продумать место его применения в зависимости от его дидактических возможностей. При этом следует иметь в виду, в первую очередь, цели и задачи конкретного урока и отбирать такие наглядные пособия, которые четко выражают наиболее существенные стороны изучаемого на уроке явления и позволяют ученику вычленивать и группировать те существенные признаки, которые лежат в основе формируемого на данном уроке представления или понятия.

От учебных задач зависит и выбор одной из форм сочетания наглядности и слова учителя. В одних случаях источником знания выступает наглядное пособие, а слово учителя выполняет функцию руководства восприятием учеников. Наглядные пособия могут служить опорой для создания связей между фактами, явлениями, недоступных непосредственному наблюдению, а слово учителя побуждает к наблюдению и направляет детей на осмысление, истолкование сделанных наблюдений.

При обобщении, повторении изученного материала источником знания о фактах, явлениях или их связях выступает слово учителя, а наглядность выполняет функцию подтверждения, иллюстрации, конкретизации словесного сообщения или является отправным пунктом сообщения, содержащего сведения

136

о явлениях и связях, недоступных непосредственному восприятию. Наглядные средства могут служить основой для самостоятельной работы учащихся. В этом случае учитель лишь определяет задание и направляет деятельность учащихся.

Средства наглядности используются на всех этапах процесса обучения биологии: объяснение нового материала, закрепление знаний, формирование умений и навыков, выполнение домашних заданий и проверка усвоения учебного материала. Средства обучения применяются не только на уроке, но и при других формах обучения биологии.

На первом этапе исследования проводился констатирующий эксперимент. Его цель - выявление исходного уровня знаний учащихся по биологии. Для этого проводился контроль знаний по ранее изученной теме. Контроль знаний включал в себя задания с выбором одного ответа. После проведения контроля знаний нами были получены результаты, которые представлены на рисунке 1.

На основании полученных результатов учащиеся были разделены на 2 группы для проведения формирующего эксперимента. Это второй этап исследования. Целью его является повышение уровня знаний учащихся по биологии с помощью наглядного материала. Первая группа - контрольная, это 7 "А" класс, вторая - экспериментальная, это 7 "Б". В 7 "А" наглядный материал использовался в обычном объеме, в 7 "Б" - в увеличенном. Проверка знаний учащихся обеих групп проходила по одному плану.

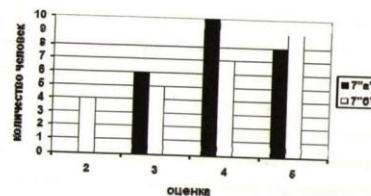


Рис.1 Результаты контроля знаний по ранее изученной теме, проводимого на этапе констатирующего эксперимента

137

На втором этапе исследования применялся наглядный материал, который способствовал более полному усвоению нового материала и повышению уровня и качества знаний учащихся. Наглядный материал применялся на всех этапах урока: на этапе изучения нового материала (как самостоятельно, так и с помощью учителя), на этапе закрепления изученного материала и на этапе проверки знаний учащихся.

После проведения контроля знаний нами были получены результаты, представленные на рисунке 2.

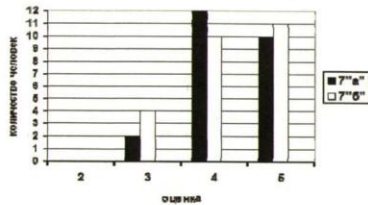


Рис.2 Результаты повторного контроля знаний по изученным темам, проводимого на этапе контрольного эксперимента

Таким образом, можно сделать вывод, что применение средств наглядности на уроках зоологии в целях повышения уровня знаний положительно влияет на качество усвоения материала. Было отмечено, что в экспериментальном классе после проведения эксперимента уже не было учащихся, которые не справились с заданиями. Ученики, получившие неудовлетворительные оценки при проведении констатирующего эксперимента получили удовлетворительные оценки при проведении контрольного эксперимента. С помощью этого эксперимента было отмечено повышение уровня знаний в экспериментальной группе.

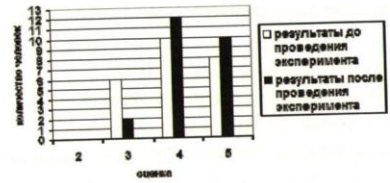


Рис.3 Результаты эксперимента, проводимого в контрольном классе

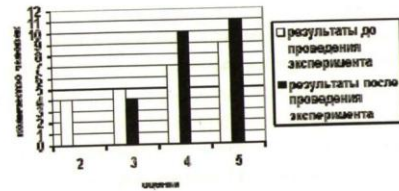


Рис.4. Результаты эксперимента, проводимого в экспериментальном классе

Наглядность обучения становится одним из факторов, влияющих на характер усвоения учебного материала. Средства наглядности обеспечивают полное формирование какого-либо образа, понятия и тем самым способствуют более прочному усвоению знаний, пониманию связи научных знаний с жизнью. Использование средств наглядности в учебном процессе всегда сочетается со словом учителя. Проводя самостоятельные опыты, ученики убеждаются в истинности приобретаемых знаний, в реальности тех явлений и процессов, о которых рассказывает учитель. А уверенность в истинности полученных сведений, убежденность в знаниях делают их осознанными, прочными. Средства наглядности повышают интерес к знаниям, делают более легким

процесс их усвоения, поддерживают внимание ребенка, содействуют выработке у учащихся эмоционально-оценочного отношения к сообщаемым знаниям.

#### Список литературы

1. Баранов, С.П. Сущность процесса обучения: учебное пособие для студентов / С.П. Баранов. – М.: Просвещение, 1981. – 143 с.
2. Биология Животные: Учебник для 7-8 классов средней школы / под ред. М.А. Козлова. – М.: Просвещение, 1991. 256 с. ISBN 5-09-003868.
3. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы / А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский и др. – М.: Дрофа, 1999. – 668 с. ISBN 5-7107-2546-3.
4. Вельц, Н.Ю. Руководство к написанию курсовых и выпускных квалификационных работ по специальности "Биология": учебно-методическое пособие / Н.Ю. Вельц, И.В. Ерошкина, И.Г. Климова, В.А. Старков. – Орск: Издательство ОГТИ, 2006. – 95 с. ISBN 5-8424-0282-3.
5. Даниленко, О.В. Методология и методы психолого-педагогических исследований / О.В. Даниленко, Т.Е. Сергеева, Г.Б. Сидалинова и др. – Орск: Издательство ОГТИ, 2005.
6. Использование средств обучения на уроках биологии: пособие для учителя / А.М. Розенштейн, Н.А Пугал, И.Н. Ковалева, В.Г. Лепина. – М.: Просвещение, 1989. – 191 с. ISBN 5-09-001429-9.

#### **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ.**

*Сушенцова Ю.Д. (научн. рук. к. х. н. Лохотская Л.А.)  
Институт фундаментальной медицины и биологии.  
sushencova.yulia@yandex.ru*

Во все времена основной деятельностью студентов является учебная. Её успешность во многом определяется мотивацией студентов. Ведь именно