

## УРОК БИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

**Проблемный подход.** Развивающим обучение может быть только при надлежащей активизации мышления учащихся, одним из способов активизации является проблемный подход. Познавательные процессы при проблемном обучении носят преобразующий характер, т.е. опираются не только на память, как при традиционном обучении, но и на мышление. Для преобразующей деятельности требуется то, что подлежит преобразованию, – определенный запас наличных знаний, представлений и понятий, усвоенных при традиционном обучении. Но какую-то часть научных знаний каждый учащийся может и должен добывать в процессе самостоятельного решения учебных проблем, осуществляя преобразующую мыслительную деятельность.

Проблемное обучение предполагает вычленение в содержании учебного материала теоретических и практических проблем планирование соответствующей учебной деятельности. Использование проблемного подхода представляется правомерным для решения задач развития общебиологических понятий, раскрытия причинно-следственных связей между процессами и явлениями.

Поэтому, прежде всего, необходимо продумать, какие общебиологические понятия и закономерности, какие причинно–следственные связи будут раскрываться в той или иной теме курса, на том или ином уроке.

Целесообразно заранее спланировать круг вопросов, которые будут предложены учащимся на уроке для самостоятельного поиска и должны способствовать усвоению ведущих биологических идей. Это дает возможность осуществлять тематическое планирование познавательной деятельности. Следует помнить, что на проблемные уроки можно отводить не более 20 % учебного времени. При определении места проблемного вопроса в учебном процессе и путей его решения необходимо учитывать: знания учащихся, какими уже будут владеть, и какие должны передать в готовом виде.

### *Учебная проблема и проблемная ситуация. Этапы проблемного обучения*

Учебной проблемой можно назвать любой учебный вопрос, на который учащиеся не могут ответить сразу из-за недостаточного наличия у них ранее усвоенных знаний, поэтому требующий поиска и добывания недостающих знаний. Учебная проблема может быть выражена в различных формах: вопроса, задачи, задания. Чтобы учебная проблема породила преобразующую познавательную деятельность, необходимо, чтобы она, прежде всего, породила проблемную ситуацию.

Проблемная ситуация – это ситуация интеллектуального затруднения, т.е. такое состояние в классе, когда учащиеся, уяснив учебную проблему, пытаются ее самостоятельно разрешить, но чувствуют затруднение в силу недостаточности у них наличных знаний.

*Этапы проблемного обучения:*

Первый – постановка учителем учебной проблемы и уяснение ее учащимися.

Приемы создания проблемной ситуации:

1. Проблемный вопрос.
2. Демонстрация результатов опыта.
3. Сообщение парадоксального и примера (стираешь, а болят не руки, а поясница).
4. Приведение двух противоположных цитат, мнений, гипотез по одному и тому же вопросу.
5. Показ готового рисунка и задание объяснить его.
- 6,7. Постановка вопроса самими учащимися, преднамеренное подведение учащихся к видению проблемы и формулировке проблемного вопроса.

Второй – выражение учащимися своих предположений по проблеме и попытка доказать их правильность путем мобилизации наличных знаний.

Третий – решение проблемы учащимися путем самостоятельного поиска и пополнения недостающих знаний.

Четвертый – обсуждение решения проблемы и проверка его правильности.

Пятый – выводы и обобщения.

*Способы разрешения учебной проблемы:*

1. Демонстрация объекта в натуральном виде.
2. Самостоятельные наблюдения учащихся, рассматривание и расчленение натурального материала.
3. Демонстрация эксперимента
4. Самостоятельное выполнение учащимися лабораторного эксперимента.
5. Длительные, самостоятельные наблюдения за жизнью животных и растений.
6. Самонаблюдения.
7. Логическое рассуждение по проблемному вопросу, самостоятельное чтение литературы, решение расчетной задачи, составление сравнительных таблиц и схем.

Если все этапы проблемного обучения осуществляются учителем, то можно говорить о проблемном изложении, а если отдельные этапы выполняются учащимися самостоятельно, то можно говорить о проблемной беседе, проблемной лабораторной работе т.д.

## *Методическая система В.Ф. Шаталова*

Опыт Шаталова – это оригинальная организационно – методическая система построения педагогического процесса, направленная на интенсификацию процесса обучения. Особенности этой системы: 1) теоретический материал изучается крупными блоками; 2) используются опорные конспекты; 3) за счет освободившегося время создается творческая атмосфера процесса обучения проведением уроков открытой мысли, ролевых игр; предусматривается система разнообразных учебно-тренировочных работ.

### *Подсистемы:*

1. Меры средства предупреждения конфликтности: терпеливо ждать начала ответа, опоздание на уроке не замечать...

2. Набор правил оценивания знаний на основе принципа открытых перспектив: гласность оценки, оценка ниже пяти выставляется карандашом...

3. Самоуправление класса: опрос, взаимопроверка, консультация...

4. Методические приемы и формы повторения учебного материала: никакой материал не повторяется дважды одинаково.

5. Набор уроков практикумов, лабораторных работ, упражнений. решения задач за счет освободившегося времени посредством изучения материала крупными блоками.

6. Набор приемов и способов использования опорных конспектов.

Психологической основой использования опорных конспектов (рисуночного письма) является то, что учащиеся легко запечатлевают изображаемые учителем сигналы, а затем используют зрительные образы в качестве плана своего рассказа и источника определенной информации. Отображение основного содержания материала последовательным рядом рисунков, так называемое пиктографическое письмо, – один из древнейших способов передачи и закрепления знаний.

Опорный конспект – наглядное средство обучения, в котором сжато изображены основные, содержательные вехи материала, он представляет собой систему логически взаимосвязанных опорных сигналов.

Опорный сигнал – это графический символ, замещающий смысл какой-то информации, одной или нескольких фраз в тексте учебника, это может быть ключевое слово, термин, цифра, рисунок, стрелка и т.д.

### *Принципы составления опорных конспектов:*

- лаконичность (300–600 знаков);
- структурность (состоит из отдельных блоков);
- автономность (каждый блок должен быть самостоятельным);
- доступность (использование привычных ассоциаций);

– цветовая наглядность, образность.

Функции опорных сигналов: служат наглядным пособием, упрощают и ускоряют процесс подготовки учащихся к уроку, позволяют увеличить объем изучаемого материала, снимают проблему накопляемости оценок, активизируют процесс обучения.

#### *Структура урока*

1. Проверка знаний (10 – 12 минут):

- а) письменное воспроизведение опорного конспекта;
- б) тихий и магнитофонный опросы, опрос по карточкам;
- в) индивидуальный опрос по карточкам у доски.

2. Сообщение нового материала (15 минут):

- а) первый подробный рассказ;
- б) демонстрация опытов, муляжей, гербария, моделей и др.;
- в) применение ТСО.

3. Обобщение и систематизация новых знаний (10 минут)

- а) краткое объяснение по опорному конспекту;
- б) запоминание и срисовывание опорного конспекта;
- в) обобщающее изложение учителем или учеником.

4. Проверка усвоения материала: тестовые работы и диктанты.

5. Подведение итогов, сообщение домашнего задания.

## ***Обучение в процессе игры***

Примеры игр на материале раздела «Человек и его здоровье».

### *Игра «Научно–исследовательская лаборатория»*

При изучении темы «Обмен веществ» класс делится на группы соответственно числу лабораторий (лаборатория по изучению обмена белков, жиров и т.д.). Группа выбирает заведующего лабораторией, научных сотрудников, секретаря... В течение 15 минут группа изучает предложенную учителем тему, а затем докладывает. Группе предлагается иллюстративный, информационный и организационный материал.

### *Игра «На приеме у врача»*

После изучения темы «Витамины» один из учеников играет роль врача, а остальные обращаются с жалобой на плохое самочувствие, указывая симптомы заболевания связанного с недостатком того или иного витамина. Врач должен поставить диагноз, назначить лечение и дать советы по профилактике.

### *Игра «Заседание ученого совета»*

Идет защита научных работ по теме «Рациональное питание школьников – залог здоровья». Ученики составляют недельное меню, научно обосновывая нормы, выбор продуктов, способ обработки. На уроке защищают свои работы, авторская комиссия или ученый совет оценивают работы.

### *Игра «Конкурс знатоков»*

Знатоки основательно изучают определенную часть материала, готовятся к ответам на вопросы, остальные ученики изучают материал и готовят вопросы.

### *Игра «Экзамен»*

Из числа отличников выбирается экзаменационная комиссия. За столом сидит один экзаменатор и слушает ответ на один вопрос, предварительно изучив его детально. У каждого ученика на руках зачетная карточка с номерами вопросов, в которую выставляются оценки. Учитель выводит общую оценку.

### *Игра «Пресс-конференция»*

Готовит пресс-конференцию организационный комитет, который берет на себя функцию руководителя делегации (2-3 человека). Остальные выступают в роли журналистов и гостей. Организационный комитет вывешивает заранее объявление о тематике пресс-конференции и составе делегации, чтобы журналисты могли подготовить вопросы. Важная роль на пресс-конференции отводится ведущему: он раскрывает сущность проблемы, представляет делегации, направляет ход конференции, определяет, когда она должна закончиться.

### *Игра–экскурсия «Юные дендрологи»*

Задача участников игры – определить как можно больше деревьев за наиболее короткое время. На деревьях и кустарниках заранее развешиваются кружки с номерами. Команды (5 человек) получают маршрутные листы с номерами растений, с указанием исходного и конечного пункта и определители или определительные карточки. Против номера растения на маршрутном листе оставляется место для записи названия растения. По мере выполнения задания сдаются маршрутные листы. Жюри подводит итоги, учитывая время и количество определенных растений.

На всех играх необходимо соблюдать все атрибуты игры.