**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Главное управление образования и науки г. Севастополя институт последипломного образования.**

## Курсовая работа

## Развитие познавательной деятельности и творческого потенциала учащихся на уроках биологии

## Работа учителя биологии

## Общеобразовательной школы № 29

## г. Севастополя

## Хоменко Натальи Михайловны

**Севастополь 2014**

**Содержание**

Введение2

Активность ребёнка и его развитие 3

Познавательный интерес как способ формирования 4

любви к предмету

Приемы развития познавательного интереса на этапе 6

восприятия знаний

Приемы развития познавательного интереса на этапе 8

осмысления изучаемого материала

Приемы развития познавательного интереса на этапе 9

закрепления изучаемого материала

Использование биологических задач при развитии 11

познавательного интереса к биологии

Познавательные игры как средство развития познавательного 12

интереса к биологии

Компьютерные технологии, как средство активизации 15

процесса обучения

Развитие критического мышления обучающихся, как средство 16

активизации процесса обучения

Заключение 18

Использованные источники 18

**Введение**

Любая деятельность человека имеет определенную цель. Основная цель работы учителя по активизации познавательной деятельности обучающихся – развитие их творческих способностей. Достижение этой цели позволяет решить многие задачи обучения: обеспечить прочные и осознанные знания изучаемого материала, подготовить обучающихся к умению самостоятельно пополнять знания, воплощать в жизнь научно-технические решения, дать высшим учебным заведениям хорошо подготовленных абитуриентов, способных творчески овладеть выбранной специальностью.

Все способности человека развиваются в процессе деятельности. Это утверждение – ведущий принцип психологии. Нет другого пути развития познавательных способностей обучающихся, кроме организации их активной деятельности. Умелое применение приемов и методов, обеспечивающих высокую активность обучающегося в обучении, их способность в учебном познавании, является средством развития познавательных способностей обучающихся.

Таким образом, можно сказать, что развитие познавательных способностей обучающихся – цель деятельности учителя, а применение различных приемов активизации является средством достижения этой цели. Понимание этого важно для работы учителя. Поэтому, заботясь о развитии обучающегося, необходимо чаще использовать активные методы обучения. Но, применяя те или иные методы и приемы активизации, необходимо всегда учитывать имеющийся уровень развития познавательных способностей обучающегося. Сложные познавательные задачи можно предъявлять лишь ученикам, обладающим высоким уровнем развития познавательных способностей. Задачи, не соотнесенные с уровнем развития познавательных сил обучающихся, превышающие возможности ученика, предъявляющие к нему требования, значительно опережающие умеющего у него развития не могут сыграть положительную роль в обучении. Они подрывают у обучающихся веру в свои силы и способности.

Все это позволяет заключить, что развитие познавательных способностей обучающихся – длительный процесс. Система работы учителя по активизации познавательной деятельности школьников должна строиться с учетом постепенного, планомерного и целенаправленного достижения желаемой цели – развитие познавательных творческих способностей обучающегося. И в то же время, используемые учителем приемы и методы в обучении должны предусматривать постепенное, целенаправленное и планомерное развитие мышления обучающихся и одновременно формирование у них мотива к учению.

Поэтому,**цель данной работы:**

показать, что интерес обучающегося к познанию нового, творческое решение научных, жизненных проблем – венец учебной работы школы, а систематическое решение познавательных разнотипных задач – средство достижений этой цели.

***Главные задачи:***

~ показать, что познавательный интерес ведет к созданию разнообразных способов решения задач, новых средств поиска знаний;

~ рассмотреть основные приемы и методы, пробуждающие у обучающихся интерес к изучению биологии, которые можно применять на различных этапах урока, раскрыть их сущность.

**Активность ребёнка и его развитие**

Активность ребенка - это проявление потребности его жизненных сил, поэтому можно считать и предпосылкой и результатом его развития. Любая деятельность, осуществляемая человеком, приводит в активное состояние его физические и духовные силы.

Деятельность - это активное состояние человека. Поэтому и активность школьника может быть выражена через различные виды деятельности: трудовую, познавательную, общественную и т. д. Проявления активности в определенных видах деятельности соответствуют их характеру и специфики. В одних случаях в большой мере выражена двигательная, физическая активность, в других - интеллектуальная, духовная. Однако оптимальным для развития личности нужно считать проявление всех форм активности в любой деятельности(сенсомоторной активности, например, в учении, интеллектуальной в труде, внесение и в труд, и в учение элементов общественной активности). Комплексное решение этой задачи способствует всестороннему развитию личности.

Активность школьника развивается, сопровождая весь процесс становления личности. Существенные изменения в активности отражаются и на деятельности, а развитие личности выражается в состояниях ее активности.

Психолого-педагогические исследованиями зафиксированы различные ее уровни. Применительно к школьнику зафиксировано три уровня его активности:

Репродуктивно-подражательная активность - генетически более ранняя и элементарная форма проявления активности. Ее проявления у детей вполне естественны и даже необходимы, хотя в психолого-педагогических не подвергают ее основательному анализу, высказывая тем самым пренебрежение. Однако справедливости ради нужно сказать о том, что для развития школьников она имеет определенную ценность.

Дело в том, что активность как проявление социальных свойств человека черпает свои энергетические ресурсы не только из функциональных особенностей нервной системы, но и из социальных форм существования. Именно эта зависимость внешнего и внутреннего и проявляется в активности личности. Приобретение самостоятельного опыта действования приходит не сразу, а через освоение опыта других. В теории Л.С. Выготского о зоне ближайшего развития ребенка заключен значительный научный потенциал для анализа глубокого и сложного вопроса о подражательной активности ребенка.

Он установил, что овладение всякой более сложной формой развития осуществляется ребенком в сотрудничестве, а затем уже самостоятельно. Это и означает, что в сотрудничестве происходит овладение идеальными образцами предметных действий и речевых форм, опытом других, что и происходит на основе репродуктивно-подражательной активности.

Переход школьника на уровень творческой активности - свидетельство значительного скачка в общем развитии личности, свидетельство значительной силы его внутренних процессов, его саморегуляции и самоорганизации, поскольку прежний уровни активности его обогатились опытом. Творческая активность в значительной мере связана со сложной мотивацией деятельности, что сказывается на эффективности последней.

Развитию всех возможностей личности, ее творческого потенциала в большей мере способствует творческая активность, обеспечивающая реконструкцию деятельности и преобразование действительности. Не случайно, что творчество в широком смысле рассматривается в психологии как "механизм развития, как взаимодействие, ведущее к развитию" (Я. А. Пономарев), и творческая деятельность школьника – как наиболее продуктивная.

**Познавательный интерес как способ формирования**

**любви к предмету**

Вопросы ученика, обращенные к учителю, более всего знаменуют познавательный интерес. Самостоятельно заданный вопрос выражает поиск, активное стремление найти первопричину. Инертный, равнодушный к учению ученик не задает вопросов, его интеллект не тревожит нерешенные вопросы;

Стремление обучающихся по собственному побуждению участвовать в деятельности, в обсуждении поднятых на уроках вопросов, в дополнениях, в поправках ответов товарищей, в желании высказать свою точку зрения;

Активное оперирование приобретенным багажом знаний и умений;

Стремление поделиться с другими новой свежей информацией, почерпнутой из различных источников за пределами обучения.

В обучении фигурирует особый вид интереса - интерес к познаниям, или, как его принято теперь называть, познавательный интерес. Его область -   познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами или умениями и навыками, при помощи которых ученик получает образование.

У школьников одного и того же класса познавательный интерес может иметь разный уровень своего развития и различный характер проявлений, обусловленных различным опытом, особыми путями индивидуального развития.

Элементарным уровнем познавательного интереса можно считать открытый, непосредственный интерес к новым фактам, занимательным явлениям, которые фигурируют в информации, полученной учеником на уроке.

Еще более высокий уровень познавательного интереса составляет интерес школьника к причинно-следственным связям, к выявлению закономерностей, к установлению общих принципов явлений, действующих в различных условиях. На этом уровне в учебном процессе особенно ощутимы движение ученика, который обнаруживает не только схватывание общего смысла, но и глубокое опосредование осознание самых важных, существенных сторон изучаемого, который способен видеть диалектику явлений, обнаруживать глубокий интерес к познанию закономерностей.

Как всякий психический процесс и даже как направленность личности, познавательный интерес формируется в деятельности. На фоне общего положительного отношения к учению, к учебной деятельности, к лицам и объектам, участвующим в ней, сама учебная деятельность детей, организованная учителем, завершает формирование познавательного интереса. Для пробуждения и развития интереса эта деятельность должна быть особым образом организована.

Нередко учитель вводит обучающихся в историю решения научной проблемы, вовлекает их в размышления ученого, исследователя, у которого возник научный вопрос.

Познавательная задача охотнее принимается обучающимися, если всем ходом предшествующей работы подготовлена соответствующая почва – созданы положительное отношение к учебе, взаимное доверие учителя и учащихся, расположение к учителю и его предмету. Коллективность решения задачи, ее совместное обсуждение также способствуют активизации умственного поиска учащихся.

Урок-исследование с элементами экспериментирования, подтверждающего или опровергающего предположения, высказанные обучающимися, или экспериментальное решение возникших у них вопросов, опытная проверка выраженных ими сомнений неизбежно приводят к возникновению познавательного интереса. Конечно, это отнюдь не значит, что поисковые задачи должны решаться на всех уроках. Однако периодическое включение в урок решения познавательных задач или поискового метода необходимо. Ученики получат знания и при иных условиях, но они не приобретут ни умения самостоятельно мыслить, ни желания самостоятельно приобретать знания в дальнейшем. Хотя бы иногда участвуя в самостоятельном, заинтересованном мысленном поиске, обучающиеся не только лучше усваивают материал, но и сами меняются; это уже не пассивные исполнители, но активно ищущие, жаждущие знания деятели.

Наряду с первоочередной задачей дать каждому ученику глубокие и прочные знания основ наук от школы в современных условиях требуется развивать стремление к дальнейшему самообразованию и дать навыки такой работы. Познавательный интерес является могучей движущей силой самостоятельного приобретения знаний.

Таким образом, интерес, который помогает ребенку охватить различные явления, оказывается движущим мотивом не только для восприятия предмета, но и для развития мышления. При интересе к природе, животному миру, общественным явлениям школьник начинает усиленно наблюдать, подмечать явления, самостоятельно их обдумывать, делать выводы. В ходе такой познавательной деятельности интерес вес более развивается и содействует умственному развитию.

Таким образом, труд, затраченный на воспитание познавательного интереса, оправдывает себя во всех отношениях – он повышает качество знаний, продвигает ребенка в общем развитии, помогает преодолевать трудность, вносит радость в жизнь ребенка, подростка или юноши, влияет на весь характер работы, совершенствуя ее способы, способствует продолжению образования и самообразованию и поднимает всю личность ребенка на более высокую ступень.

**Приемы развития познавательного интереса**

**на этапе восприятия знаний**

Приёмами, способствующими развитию познавательного интереса на этапе восприятия знаний и активизирующие деятельность учащихся, являются:

1) Прием новизны, предполагающий включение в содержание учебного материала интересных фактов, сведений и др. При этом учитель должен постоянно заботиться о том, чтобы не сводить свое изложение к простому пересказу учебника, а делать его живым, увлекательным и глубоким по содержанию, обогащающим и расширяющим имеющиеся у школьников знания.

Приведем примеры таких заданий:

В 1560 году французский посланник при лиссабонском дворе Жан Нико приобрёл семена табака у прибывшего из Америки купца и подарил их королевскому дворцу в Португалии и французской королеве Екатерине Медичи.  
К.Линней, описывая позже растение табака, дал ему имя «никотино табакум».  
Родовая часть названия в честь Нико, а видовая «табакум» - от острова  
Тобаго в Карибском море, где был распространен этот вид. В России был введен строгий запрет на курение, нарушителей его били кнутами и ссылали.  
Только Петр I снял ограничения и наказания.

Один гектар леса в течение года очищает 18 миллионов кубометров воздуха! Сколько цветков посещают пчёлы? Пчела посещает в среднем 12 цветков в минуту, 720 цветков в час, 7200 цветков за 10 часов своего рабочего дня. Даже сравнительно слабая семья пчёл может отправить в поле до 10 тысяч рабочих пчёл. Если принять условие, что все они будут собирать только нектар, то посетят они не менее 72 миллионов цветков в день.

Показателем эмоционального интереса в этом случае является особое эмоциональное воздействие, наступившая тишина, которая свидетельствует о поглощенности от только что услышанного. Сведения о количестве посещенных пчёлами цветов вызывает не только удивление, но и восхищение.

2) Прием семантизации, в основе которого лежит возбуждение интереса благодаря раскрытию смыслового значения слова, названия.

•Мать и мачеха. Русский народ дал этому цветку меткое название.  
Возьмите в руки листок растения. Нежный пушок, которым покрыты листья с нижней стороны, ласково прикасается к вашей руке, словно мать приголубила.  
А дотронешься до верхней стороны листа - холодно, мачеха.

• Более 250 лет назад голландский ученый Авраам Трамбле дал название увиденному им маленькому полипу - Гидра. Это название получил за сходство с чудовищной Пернейской гидрой, с которой сражался Геракл. Как вы думаете, почему животное получило такое название?

Раскрытие смыслового значения слова, названия помогает обучающимся понять смысл, заложенный в него, способствует установлению межпредметных связей, развитию воображения, смекалки, фантазии. Удивление, желание узнать больше об изучаемом объекте с помощью дополнительной литературы - характерные показатели познавательного интереса в данном случае.

3) Прием значимости изучаемого материала, при котором создаётся установка на необходимость изучения материала в связи с его биологической, хозяйственной ценностью, практической значимостью для обучающихся.

Леса называют «зелеными лёгкими» планеты. Ученые подсчитали, что при нынешних темпах вырубки к 2001 году леса будут уничтожены на 40%, а через 100 лет будут вырублены полностью. Вырубка лесов влечет за собой исчезновение сотен тысяч животных и растений, изменение климата и многие другие бедствия. Но не рубить лес нельзя, он нужен для многих целей. Какой выход предлагаете вы из сложившейся ситуации?

Почему врачи рекомендуют потреблять большие дозы витаминов для профилактики и лечения простудных заболеваний?

Почему важно знать содержание белков, жиров и углеводов в различных пищевых продуктах и количество энергии, образующееся в организме при их использовании?

Данный прием заставляет обучающихся почувствовать не только значимость материала, но и причастность к явлению. Стимуляция познавательных интересов с использованием приема значимости материала актуальна как для младших подростков, так и для старших школьников.

Однако занимательность и яркость изложения должны быть не самоцелью, а всецело подчинены возбуждению мыслительной активности обучающихся.

**ВЫВОД:** Подобный подход к изложению нового материала укрепляет у обучающихся интерес к учению, повышает любознательность и пытливость в осмыслении изучаемых вопросов. На уроке создается своеобразная психологическая «ситуация ожидания» (установка), когда обучающиеся положительно настраивают себя на восприятие новых знаний и стремятся к глубокому усвоению изучаемого материала. Манера учителя детализировать и конкретизировать материал учебника побуждает школьников глубже вдумываться в усваиваемые знания, рождает множество вопросов.

**Приемы развития познавательного интереса**

**на этапе осмысления изучаемого материала**

Основными приемами развития познавательного интереса, используемые на этапе осмысления изучаемого материала, являются:

**1) Постановка проблемного вопроса, создание проблемной ситуации и др.:**

На уроках в IX классах мы используем следующие вопросы:

• В фантастическом романе «Человек-амфибия» юноше Ихтиандру пересажены жабры, которыми он дышит в воде. Какую физиологическую проблему, возникшую после этой пересадки и не позволяющую выжить человеку-амфибии в воде, не учёл автор романа?

• Щенка кормили только молоком. Будет ли у него выделяться слюна, если ему покажут кусок мяса? Ответ поясните.

В результате использования проблемных вопросов в ходе изучения учебного материала установлено, что они способствуют появлению у школьников удивления, озадаченности, интеллектуальной активности, эмоциональной приподнятости, стремления к узнаванию, более глубокому ознакомлению с предметом - состояний, свойственных познавательному интересу.

**2) Исследовательский прием.**

На основе проведенных обучающимися опытов, наблюдений и анализов литературных данных учащимся предлагается самостоятельно решить познавательную задачу, сформулировать вывод:

• Неподалеку от водоёма, населенного многими видами животных, в том числе и земноводными, находится завод, не имеющий на трубах очистительных фильтров. В водоёме стала наблюдаться массовая гибель земноводных. Анализ проб воды не показал наличия каких-либо вредных веществ для живых организмов. Почему погибли земноводные?

**3). Эвристический прием.**

Учитель, опираясь в своем вопросе на имеющиеся у обучающихся знания, помогает им с помощью наводящих вопросов найти правильный ответ.

• Предположим, что вы съели бутерброд с ветчиной. В каких отделах пищеварительной системы и с помощью каких веществ будут перевариваться его составные части?

• Назовите основные отличительные черты кольчатых червей по сравнению с другими типами червей.

• Почему их появление на Земле стало ещё одним эволюционным шагом к прогрессу.

**4) Прием научного спора.**

На уроке учитель создает ситуацию спора, особое внимание уделяя умениям обучающихся доказывать и обосновывать свои суждения.

• Будьте судьей в споре:

1-й ученик: «Раковина является хорошим защитным приспособлением для моллюска, а поэтому, несмотря на древность своего происхождения, они являются одним из самых многочисленных типов беспозвоночных животных».

2-й ученик: «Несмотря на наличие раковин, как защитных приспособлений, численность моллюсков в водоёмах заметно снижается.» 19 видов этих животных занесены в «Красную книгу».

3-й ученик: «Я считаю, что причиной сокращения числа моллюсков является употребление в пищу многими животными и человеком».

4-й ученик: «Я думаю, что такое защитное приспособление как прочная раковина оказывается несовершенным перед ядовитыми химическими веществами, попадающими в водоём».

- Кто прав в споре?

Столкновение различных точек зрения, в которых нужно разобраться, чтобы затем занять собственную позицию, стимулирует активный поиск доказательств, аргументов для отстаивания своей точки зрения. Это - стимул для преодоления трудностей, для интенсивной мыслительной деятельности, для напряжения ума, для исследовательской активности.

**ВЫВОД:** Постановка на уроке перед обучающимися проблемных вопросов, самостоятельное решение познавательных задач, формирование у школьников умения доказывать и обосновывать свои суждения все это способствует активизации мыслительной, исследовательской деятельности, что обусловливает развитие познавательного интереса к биологии.

**Приемы развития познавательного интереса**

**на этапе закрепления изучаемого материала**

Учебная работа по закреплению и более глубокому осмыслению знаний заключается в том, что после изложения нового материала и формулирования выводов и обобщений (понятий) учитель ведет обучающихся к новым фактам и примерам, но уже в плане более широкого подкрепления сделанных обобщений, их более глубокого уяснения и выработки умения применять изучаемый материал на практике. Закрепление материала в известной мере связано с тем явлением, которое в психологии называется переносом знаний. Суть его заключается в том, что в процессе учебной работы обучающимся приходится усвоенные мыслительные операции, умения и навыки как бы переносить, то есть применять в других условиях. Этот процесс, с одной стороны, облегчает учение, ибо он дает возможность использовать полученные знания, умения и навыки при усвоении нового материала, а с другой - вносит трудности, так как всякий перенос знаний осуществляется не механически, а требует внесения определенных корректив в усвоенные понятия, умения и навыки, некоторой ломки сложившегося стереотипа, то есть умственного и физического напряжения.

На этапе осмысления и закрепления полученных знаний используются следующие приемы, активизирующие познавательный интерес к учебному предмету:

1) Использование натуральных объектов в заданиях для обучающихся.

Перед уроком учащиеся получают раздаточный материал, с использованием которого на уроке выполняют следующие задания:

• Рассмотрите растения засушливых районов Ставрополья и найдите признаки приспособленности к недостатку влаги.

• Розданы микропрепараты крови лягушки и человека (без надписи).  
Задание: различить и ответить на вопрос: с чем связано именно такое строение эритроцитов крови человека?

2) Прием моделирования.

В качестве примера можно привести следующее задание:

• Учащиеся получают набор (в пакете) организмов, обитающих на определенной территории. Задание: смоделируйте, используя набор, все возможные пищевые цепи.

3) Составление схем, таблиц.

Развитию познавательного интереса способствует использование на уроках биологии заданий по построению схем, работе с таблицами:

*Заполните таблицу:*

Лягушка - земноводное животное.

Укажите, какие особенности лягушки указывают на то, что она земноводное животное.

|  |
| --- |
| Черты приспособленности к водной среде |
|  |

4) Использование символов для выполнения заданий.

При выполнении учебных заданий обучающимся могут быть предложены идеографические знаки, характеризующие тот или иной объект изучения.

**В Ы В О Д:** Процесс овладения новыми знаниями не сводится к обычному заучиванию правил, выводов и обобщений. Он основывается на улучшении самостоятельной работы школьников, на глубоком логическом анализе того фактического материала, который лежит в основе формирования научных понятий. На основе полученных результатов были сделаны выводы о том, что использование указанных приемов стимулируют стремление обучающихся к самостоятельному выполнению заданий, характеризуются сосредоточенностью произвольного задания, отвлечений учащихся на уроках стало меньше.

Использование натуральных объектов, символов вызывают у школьников эмоциональные проявления, что в целом характерно для развития познавательного интереса.

**Использование биологических задач**

**при развитии познавательного интереса к биологии**

Верным является утверждение, что коль нет познавательной задачи, нет и работы мысли, есть задача - есть поиск ее решения. Постановка задач в процессе обучения повышает активность обучающихся. Ученики исследуют явление, ищут пути его решения, выдвигают различные предположения, приводят доказательства, а это, несомненно, способствует активизации мыслительной деятельности школьников, развитию логического мышления, познавательной самостоятельности и в итоге формированию и развитию познавательного интереса к биологии. В практике работы школы используются следующие типы задач:

***а) Задачи на воспроизведение имеющихся знаний.***

Задача 1. Клетки кожицы листа прозрачные, бесцветные. Какое значение в жизни растения имеет такая особенность их строения?

Задача 2. Почему слизни в знойные дни укрываются под камнями, дисками, а в сырую погоду их можно увидеть ползущими по земле или на растениях.

***б) Задачи, способствующие развитию логического мышления.***

Задача 1. Весной на учебно-опытном участке посеяли семена спаржи.  
Из них выросло только одно растение, остальные семена не взошли. На следующий год спаржа разрослась, на каждом её побеге образовались цветки, но плодов не было. В последующие года наблюдалось такое же явление.  
Какое предположение вы можете сделать по описанному случаю?

***в) Задачи на распознавание натуральных объектов.***

Задача 1. Рассмотрим под микроскопом препарат растительной ткани.  
Определите, какая это ткань. Укажите признаки, по которым вы определили вид ткани, укажите местоположение этой ткани в растении.

***г) Задачи на формирование умений выдвигать и доказывать гипотезы.***

Задача 1. Замечено, что содержащиеся в аквариуме пиявки перед грозой или снегопадом выползают из воды и присасываются к стеклу над её поверхностью. В ясную солнечную погоду они обычно находятся на дне водоёма или плавают в толще воды.

- Предложите максимальное число гипотез, объясняющих это явление.

- Какие из них кажутся наиболее вероятными?

Задача 2. Лишайники на стволах деревьев не редкость. Они используют дерево просто как место поселения, т.е. это «квартиранты». А вот на деревьях в больших городах лишайников не встретишь. Предложите свои гипотезы, объясняющие данное явление.

***д) Задачи, способствующие развитию исследовательских навыков.***

Задача 1. Земноводные могут различать окраску предметов, цветов.  
Особенно они чувствительны к фиолетовой части спектра.

- Какими опытами можно подтвердить эту реакцию амфибий?

- Какие опыты вы могли бы предложить по изучению этого явления?

***е) Задачи, помогающие устанавливать связь теоретических знаний с практическими.***

Задача 1. Когда берут кровь из вен предплечья, врач накладывает жгут на плечо. Пациент сжимает и разжимает кисть руки, при этом вены набухают и становятся чётко обозначенными. Как это можно объяснить?

***ж) Задачи, связанные с самонаблюдением.***

Задача 1. Измерьте свой рост утром, как только встанете, и вечером, перед сном. Сравните эти величины. Объясните причины изменения роста в течение дня.

Задача 2. Докажите, что видимые сосуды на тыльной стороне руки - это вены.

***з) Задачи, содержащие новую для обучающихся информацию.***

Задача 1. Летучие мыши чемпионы по непостоянству температуры тела.  
Амплитуда изменения температуры - 56°! Когда зверек летит, температура бывает около 40°, а зимой она снижается до 7,5°. Летом сердце сокращается у них 420 раз в минуту, а в спячке - всего 8 раз. Какое значение имеют эти биологические явления в жизни летучих мышей?

**В Ы В О Д:** Биологические задачи различного характера вызывают у школьников живой интерес, создают благоприятный эмоциональный фон. Они способствуют активизации мыслительной деятельности обучаемых, развитию логического мышления, познавательной самостоятельности и в итоге формированию и развитию познавательного интереса к биологии. У обучающихся в ходе их решения возникают вопросы, которые свидетельствуют об умственной активности, о стремлении узнать больше, что является показателем развивающегося познавательного интереса к биологии.

**Познавательные игры как средство развития**

**познавательного интереса к биологии**

Огромную роль игры в жизни и развитии ребенка осознавали и отмечали во все времена деятели педагогической науки. «В игре раскрывается перед детьми мир, раскрываются творческие способности личности. Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития» - писал В.А. Сухомлинский.

К игре, как любой форме, предъявляются психологические требования:

• Как и любая деятельность, игровая деятельность на уроке должна быть мотивирована, а обучающимся необходимо испытывать потребность в ней.

• Важную роль играет психологическая и интеллектуальная готовность к участию в игре.

• Для создания радостного настроения, взаимопонимания, дружелюбия учителю необходимо учитывать характер, темперамент, усидчивость, организованность, состояние здоровья каждого участника игры.

• Содержание игры должно быть интересно и значимо для её участников; игра завершается получением результатов, представляющих ценность для них.

- Игровые действия опираются на знания, умения и навыки, приобретённые на занятиях, они обеспечивают учащимся возможность принимать рациональные, эффективные решения, оценивать себя и окружающих критически.

- Применяя игру как форму обучения, учителю важно быть уверенным в целесообразности её использования.

Учебная игра выполняет несколько функций:

- обучающую, воспитательную (оказывает воздействие на личность обучаемого, развивая его мышление, расширяя кругозор);

- ориентационную (учит ориентироваться в конкретной ситуации и применять знания для решения нестандартной учебной задачи);

- мотивационно-побудительную (мотивирует и стимулирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию познавательного интереса. Приведем примеры познавательных игр, которые применяют на практике учителя.

***а) Игры - упражнения.***

Игровая деятельность может быть организована в коллективных и групповых формах, но всё же более индивидуализирована. Её используют при закреплении материала, проверке знаний обучающихся, во внеклассной работе.

Пример: «Пятый лишний». Обучающимся предлагается найти в данном наборе названий (растения одного семейства, животные отряда и др.) одно случайно попавшее в этот список.

***б) Игра-поиск.***

Обучающимся предлагается найти в рассказе, к примеру, растения семейства Розоцветных, названия которых вперемежку с растениями других семейств, встречаются по ходу рассказа учителя. Для проведения таких игр не требуется специального оборудования, они занимают мало времени, но дают хорошие результаты.

***в) Игры - соревнование.***

Сюда можно отнести конкурсы, викторины, имитации телевизионных  
конкурсов и т.д. Данные игры можно проводить как на уроке, так и во внеклассной работе.

***г) Сюжетно-ролевые игры.***

Их особенность в том, что обучающиеся исполняют роли, а сами игры наполнены глубоким и интересным содержанием, соответствующим определенным задачам, поставленным учителем. Это "Пресс-конференция", «Круглый стол» и др. Обучающиеся могут исполнять роли специалистов сельского хозяйства, рыбоохраны, ученого-орнитолога, археолога и др. Роли, которые ставят учеников в позицию исследователя, преследуют не только познавательные цели, но и профессиональную ориентацию. В процессе такой игры создаются благоприятные условия для удовлетворения широкого круга интересов, желаний, запросов, творческих устремлений обучающихся.

**д) Познавательные игры - путешествия.**

В предлагаемой игре обучающиеся могут совершать «путешествия» на континенты, в различные географические пояса, климатические зоны и т.д. В игре могут сообщаться и новые для обучающихся сведения и проверяться уже имеющиеся знания. Игра-путешествие обычно проводится после изучения темы или нескольких тем раздела с целью выявления уровня знаний обучающихся. За каждую «станцию» выставляются отметки.

Пример игры - путешествия.

Условия игры:

1) К следующей станции можно двигаться, лишь ответив на вопросы.

2) За ответы на каждой станции получаете 5 баллов.

Станция 1 «Муравейник»

Вопросы:

1) Могут ли муравьи предсказывать погоду?

2) Что такое мирмекология?

3) Какие муравьи строят гнёзда в грибах?

.Станция 2 «Айболит»

Вопросы:

1) Какие насекомые могут быть лекарями?

2) Какие продукты насекомых оказывают лечебное действие?

3) Что такое «муравьиный спирт» и где он применяется?

Станция 3 «Природоохранная»

Вопросы:

1) Как можно защитить муравьев?

2) Какие ещё членистоногие нуждаются в защите?

3) Как защищаются членистоногие?

Станция 4 «Летающие цветы»

Вопросы:

1) Какое значение имеет окраска бабочек?

2) Почему некоторые виды самок бабочек бескрылы?

3) Чем пахнут бабочки репницы, брюквенницы, капустницы?

4) Почему птицы не нападают на бабочку большую тополёвку?

Станция 5 «Жуки»

Вопросы:

1) Какие жуки получили название от известных крупных млекопитающих и почему?

2) Какие жуки пахнут розами?

3) Как красива жужелица. Почему же её неприятно брать в руки?

4) Какого водного жука опасно держать в аквариуме вместе с рыбками?  
Почему?

Большинство учителей считают игру важным средством для развития познавательного интереса обучающихся к предмету, но все же используют этот прием немногие. Среди причин, объясняющих этот факт, являются отсутствие методических разработок, неумение организовать обучающихся на игру (плохая дисциплина), нежелание тратить время урока, отсутствие интереса у обучающихся.

**ВЫВОД:** включение в учебный процесс познавательных игр способствует раскрытию творческого потенциала, активизации мыслительной деятельности ребенка.

**Компьютерные технологии, как средство активизации**

**процесса обучения**

На уроках биологии и во внеурочное можно использовать электронные учебники, созданные на платформе «1С: Образование», такие как:

* «Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.» 6 класс;
* «Биология: Животные» 7 класс;
* «Биология: Человек» 8 класс;
* «Основы общей биологии» 9 класс;
* энциклопедия Кирилла и Мефодия и др.

Одним из достоинств применения мультимедиа технологии в обучении является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. Применение компьютера на уроках биологии может стать новым методом организации активной и осмысленной работы обучающихся, сделав занятия более наглядными и интересными.

Использование ИКТ на уроках биологии позволит интенсифицировать деятельность учителя и школьника; повысить качество обучения предмету; отразить существенные стороны биологических объектов, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности; выдвинуть на передний план наиболее важные (с точки зрения учебных целей и задач) характеристики изучаемых объектов и явлений природы.

К наиболее эффективным формам представления материала по биологии, следует отнести мультимедийные презентации. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия обучающихся, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память обучающихся.

**ВЫВОД**    Использование ИКТ в обучении биологии обеспечивает:

* активизацию познавательной деятельности обучающихся;
* подготовку выпускников школы к жизни в условиях информационного общества;
* реализацию социального заказа, обусловленного процессами глобальной информатизации.

**Развитие критического мышления обучающихся,** **как средство активизации процесса обучения**

*Критическое мышление* – это процесс,  при котором человек способен рассматривать проблему с разных точек зрения, самостоятельно находить несколько (или возможные) путей решения, устанавливая многочисленные связи между предметами и явлениями, выстраивая логические выводы. Критическое мышление развивается путем наложения новой информации на жизненный личный опыт.

*На перовой фазе стадии вызова* осваивается несколько важных познавательных видов деятельности. Во-первых, обучаемый активно участвует в вызове того, что он знает о данной тематике. Это заставляет обучающихся анализировать собственные знания на подступах к той теме, которую он начинает разбирать во всех подробностях. Важность этого первоначального действия  станет очевидной, когда будут описаны две другие фазы. Огромное значение имеет  и то обстоятельство, что через эту первичную деятельность обучаемый определяет уровень собственных знаний, к которым постепенно добавляются новые знания. Это очень важно, так как знания становятся прочными.

*Вторая цель фазы вызова* – активизация обучаемого. Обучение – активная, а не пассивная деятельность. Для того чтобы обучаемые осознанно и критически подходили к пониманию новой информации, они должны принимать активное участие в процессе обучения. Участие становится активным только тогда, когда обучающийся начинает целенаправленно мыслить и выражать эти мысли словами. Таким образом, полученные ранее знания выводятся на уровень осознания и могут стать базой  для усвоения новых знаний.

*Третья цель стадии вызова* определяется целью предлагаемой темы.  Интерес и цель очень важны для поддержания активности обучающихся. Целенаправленное обучение более эффективно, чем нецеленаправленное. Существует два типа целей:

1. Цель, поставленная  преподавателем в предлагаемом тексте.
2. Цель, выбранная обучающимися самостоятельно.

Цели, выбранные самостоятельно, более сильны, чем определяемые из- вне. Обычно личный интерес определяет личную цель, а мотивация учебной деятельности снижается, если устойчивый интерес к ней отсутствует.

На стадии вызова можно использовать следующие методы и приёмы:

***Метод вживания*** опирается на эмпатию, означающую «вчувствование» человека в состояние другого объекта. Метод эмпатии вполне применим для «вселения» учеников в изучаемые объекты окружающего мира. Посредством чувственно-образных и мысленных представлений ученик пытается «переселиться» в изучаемый объект, почувствовать и познать его изнутри. Данный метод оказывается необычайно эффективным, поскольку задействует не используемые обычно возможности детей.

***Метод гипотез****.* Обучающимся предлагается сконструировать версии ответов на поставленный учителем вопрос или проблему. Первоначальной задачей является выбор оснований для конструирования версий. Ученики предлагают исходные позиции или точки зрения на проблему, усваивают разнонаучный, разноплановый подход к конструированию гипотез. Затем учатся наиболее полно и четко формулировать варианты своих ответов на вопрос, опираясь на логику и интуицию. Метод гипотез развивается при решении прогностических задач типа «что будет, если...».

[*Прием  “Покопаемся в памяти ”*](http://www.rcio.rsu.ru/webp/class1/potok86/Vasil%27eva/yrok.htm)*.* Учитель объявляет тему урока и перед тем, как обучающиеся начнут работу с литературой, предлагает немного подумать  на эту тему . Взять  лист бумаги и ручку и в течение 3 минут ответить на вопросы:

* Какая тема  (назовите ее)?.
* Что вы уже знаете об этом ?
* Чего вы ожидали или испытывали потребность узнать ?
* Почему вам это нужно знать?

       После того как обучающиеся записали все, что знают, необходимо это обсудить с партнером в паре.

*Прием  “Ассоциация”*.  Обучающимся предлагается прочитать тему урока и ответить на вопрос:

* О чем может пойти речь на уроке?
* Какая ассоциация у вас возникает, когда вы слышите словосочетание : «----»?

Обучающиеся перечисляют все возникшие ассоциации, которые учитель также записывает на листе бумаги, кодоскопе или интерактивной доске.

***Метод прогнозирования*** отличается от метода гипотез тем, что применяется к реальному или планируемому процессу. Ученики, опираясь на прежние наблюдения, обнаруженные закономерности и собственные прогностические способности, выполняют задание. Спустя заданное время прогноз сравнивается с реальностью, проводится обсуждение результатов, делаются выводы.

***Метод ошибок*** предполагает изменение устоявшегося негативного отношения к ошибкам, замену его на конструктивное использование ошибок или  псевдоошибок для углубления образовательных процессов. Ошибка рассматривается как источник противоречий, феноменов, исключений из правил, новых знаний, которые рождаются на противопоставлении общепринятым. Внимание к ошибке может быть не только с целью ее исправления, но и для выяснения ее причин, способов ее получения.

***Метод смыслового видения*.** Одновременная концентрация на образовательном объекте физического зрения и «пытливо настроенного» разума позволяет понять (увидеть) первопричину объекта, заключенную в нем идею, первосмысл, т.е. внутреннюю сущность объекта. Так же как и в предыдущем методе, здесь требуется создание у ученика определенного настроя, состоящего из активной чувственно-мысленной познавательной деятельности.

[*Прием  «Пометки на полях»****.***](http://www.rcio.rsu.ru/webp/class1/potok86/Vasil%27eva/yrok.htm)Обучающиеся получают текст и делают в нем соответствующие пометки:

* «**+**» -  поставьте на полях ,если то, что вы  читаете соответствует тому, что вы знаете;
* «**-**»  -  поставьте  на полях, если то, что вы читаете, противоречит  тому, что вы знали или думали  что это знаете ;
* «**V»** -  поставьте на полях, если то,  что вы читаете, является новым;
* «**?**» - поставьте на полях, если то ,что вы читаете,  является непонятным или вы хотели бы  получить более подробные  сведения  по данному вопросу.

        Таким  образом, в процессе чтения текста обучающиеся   делают четыре типа пометок на полях в соответствии со своими знаниями и  пониманием. Время на работу отводится в зависимости от   объема текста.

**Заключение**

1. Только стимулируя познавательную деятельность самих ребят и повышая их собственные усилия в овладении знаниями на всех этапах обучения, можно добиться развития познавательного интереса к биологии;

2. В обучении надо активно работать над развитием всех обучающихся, как сильных по успеваемости, так и слабых;

3. Использование рассмотренных приемов в учебном процессе способствует развитию познавательного интереса, углублению знаний обучающихся по курсу биология;

1. Педагогическая теория приобретает действенную силу только тогда, когда она воплощается в методическое мастерство учителя и стимулирует это мастерство. Поэтому система методических средств и приемов активизации познавательной активности школьников нуждается в практическом освоении каждым учителем, в выработке соответствующих умений и навыков.

**Использованные источники (литература)**

        1.  Анастасова  Л.Н.  Самостоятельные  работы  учащихся  по   общей

           биологии. –М.: 1989.

        2. Дмитров Г.Н. Познавательные задачи по  ботанике  и  их  решения.

           –Арктоус, 1996.

        3. Леонтьева О.М. Биология. 6  класс.  Пособие  для  учителя.  –М.:

           1998.

        4. Муртазин Г.М. Активные формы и методы  обучения  биологии.  –М.:

           Просвещение, 1989.

        5. Муртазин Г.М.  Задачи  и  упражнения  по  общей  биологии.  –М.:

           Просвещение, 1981.

6. Константинов В.М., Михеев А.В. Позвоночные животные и наблюдения

           за ними в природе. –М.: Академия, 1999.

        7. Скаткин М.Н. Проблемы современной  дидактики.  –М.:  Педагогика,

           1980.

        8.  Унт  И.Э.  Индивидуализация  и  дифференциация  обучения.  –М.:

           Педагогика, 1990.

        9. Шамова Т.И.  Активизация  учения  школьников.  –М.:  Педагогика,

           1982.

**Интернет - ресурсы**

участие в работе сети

1. <http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00304305_0.html>
2. <http://nsportal.ru/shkola/materialy-k-attestatsii/library/2013/04/12/issledovatelskaya-deyatelnost-kak-sposob-razvitiya>
3. <http://videouroki.net/filecom.php?fileid=98664592>
4. <http://xreferat.ru/71/2741-1-aktivizaciya-poznavatel-noiy-deyatel-nosti-uchashihsya-na-urokah-biologii-posredstvom-ustnogo-narodnogo-tvorchestva-i-poezii.html>
5. <http://pandia.org/text/78/176/65881.php>