Выступление на метод.объед

Учитель Старикова Наталья Васильевна

МКОУ ООШ № 164

**Самостоятельная работа учащихся на уроках биологии**

Введение.

Обучение предполагает активную деятельность, как учителя, так и учеников. Как бы не старался учитель, если школьники не работают – процесса познания нет. Главное - приучить детей трудиться самостоятельно. Учитель настоящий не тот, кто учит, а тот, у кого дети учатся.

Обучение предполагает: учитель передает определенные знания и управляет процессом их усвоения. Мало дать информацию, надо помочь выработать навыки учебного труда, умение пользоваться полученными знаниями.

Изучение биологии возможно лишь при использовании активных форм и методов обучения. Одним из способов активизации познавательной деятельности учащихся является организация и проведение различных самостоятельных работ. Они занимают исключительное место на современном уроке, потому что ученик приобретает знания только в процессе самостоятельной деятельности. Ученик на уроке должен трудиться под руководством учителя. Пассивно заслушанное, заученное по учебнику еще далеко не знания. Прочно и хорошо усвоено то, что добыто активным собственным трудом. Самостоятельная работа вынуждает, а потом приучает ученика искать ответ на вопрос, читать дополнительную литературу, вычленять главное, существенное, давать объяснение и толкование явлениям природы, думать и искать, выдвигать гипотезы, т. е. в конечном итоге добывать знания.

Самостоятельная работа является важнейшей и неотъемлемой частью любого урока, ибо она позволяет исключить праздное времяпрепровождение, заставляет работать мысль, прочнее и глубже усваивать изучаемый материал. Самостоятельные работы должны быть разнообразны, их продолжительность оптимальна для конкретного класса.

Самостоятельная работа учащихся на уроках биологии.

1) Под самостоятельной учебной работой понимают любую организованную деятельность учащихся, направленную на выполнение поставленной дидактической цели в специально отведенное для этого время: поиск знаний, их осмысление, закрепление, формирование и развитие умений и навыков, обобщение и систематизацию знаний.

Самостоятельная работа это такое средство обучения, которое:

1. в каждой конкретной ситуации соответствует каждой конкретной задаче и цели;
2. формирует у учащихся на каждом этапе его движения от незнания к знанию необходимый уровень ЗУНов и его продвижение от низших к высшим уровням мыслительной деятельности;
3. вырабатывает психологическую установку на самостоятельное систематическое получение знаний, умение ориентироваться в потоке информации;
4. является орудием педагогического руководства в управлении познавательной деятельностью учащихся.

2) Условно выделяется четыре уровня самостоятельной деятельности учащихся в соответствии с их учебными возможностями:

1. копирующие действия (по образцу)- что является подготовительной работой к самостоятельной деятельности;
2. репродуктивная деятельность-воспроизведение информации об объекте и его свойствах, не выходящая за пределы памяти;
3. продуктивная деятельность - есть выход за пределы образца, требует самостоятельных выводов;
4. собственно самостоятельная деятельность - новая ситуация, выработка гипотетических аналогов мышления.

3) Требования к организации самостоятельной работы на уроке

1. Любая самостоятельная работа на уроке должна иметь конкретную цель и ученик должен знать пути ее достижения.
2. Самостоятельная работа должна соответствовать учебным возможностям ученика. Переход от одного уровня сложности к другому должен быть постепенным.
3. Учитель обеспечивает сочетание разнообразных видов самостоятельной работы и управление самим процессом работы.
4. Самостоятельная работа должна иметь минимум шаблонности, ибо основная ее задача-развитие познавательных способностей, инициативы и творчества ученика.

4) В практике можно выделить следующие виды самостоятельной работы:

1. Работа с книгой: рисунок, график, поиск ответа на вопрос, конспектирование, пересказ, план ответа, обобщение по нескольким параграфам, работа с первоисточниками.
2. Упражнения: ответы на вопросы, рецензии ответов, тренировочные упражнения.
3. Решение задач и практические, лабораторные работы.
4. Проверочные, самостоятельные работы (сочинение, диктант).
5. Доклады и рефераты.
6. Индивидуальные и групповые задания при наблюдениях и экскурсиях.
7. Домашние лабораторные опыты и наблюдения.

Планируя каждую тему программы, необходимо продумывать, какой запас жизненных наблюдений и знаний потребуется использовать при прохождении темы. Предварительно нужно познакомиться с требованиями программы и содержанием материала по учебнику; изучить дополнительную литературу, объекты для проведения экскурсии, сроки закладывания опытов, темы наблюдений для учащихся. Готовясь к урокам, необходимо заранее продумывать все средства, при помощи которых можно пробудить пытливость ума, заставить сильнее проявить любознательность учеников.

Планируя самостоятельную работу необходимо:

1. предусматривать ее место в структуре урока;
2. ее оптимальный объем в зависимости от уровня подготовленности своих учеников, а также сложности изучаемого материала;
3. предусматривать затруднения, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы;
4. определять форму заданий;
5. устанавливать оптимальную длительность работы;
6. подбирать соответствующий дидактический материал;
7. предусматривать рациональные способы проверки и самопроверки работ учеников.

Работа с книгой

Для развития умения использовать метод самостоятельной работы с книгой очень важно систематически работать с учебником на уроках. При объяснении учебного материала книгу не следует закрывать, потому что техника чтения у многих учеников низкая, поэтому необходимо детям внимательно читать вместе с учителем определения, задавать вопросы при затруднениях, выделять главные мысли параграфа, работать с рисунками, схемами, таблицами, публикуемыми в учебнике.

Задание может быть направлено на подготовку по учебнику ответов на вопросы, составление плана параграфа или его части, нахождение основных терминов, выделенных курсивом, определений, составление схем и таблиц на основе текста учебника. Например, на уроке в 6 классе на тему “Класс двудольные. Семейство Крестоцветные” предлагаю учащимся следующие задания по работе с учебником: прочитайте текст и дайте морфологическое описание 1-2 растений семейства Крестоцветных по плану в задании № 2, стр. 211-212 учебника.

В 7 классе очень много интересного материала при изучении отрядов животных. Так, при изучении отрядов класс млекопитающих предлагаю учащимся самостоятельно работать с книгой, при этом заполнить таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название отряда | Характерные особенности строения представителей отряда | Примеры животных отряда (3-4) |
| Насекомоядные | Зубы не делятся на группы (недифференцированные), головной мозг небольшой, полушария без извилин | Ежи, кроты, землеройки, выхухоль. |
| Рукокрылые (летучие мыши) | ……………….. | …………. |

 После работы с текстом учебника обязательно провожу беседу.

При закреплении знаний о строении семян двудольных растений использую самостоятельную работу с текстом учебника по заданию: прочтите текст о строении семян и на его основе составьте схему строения семени фасоли.

Органической частью учебника являются рисунки, которые способствуют раскрытию и усвоению учащимися основного содержания параграфа, дополняют текст, расширяют учебную информацию. Работа с иллюстрациями весьма разнообразна и включает умения составлять рассказ по рисунку, находить нужные сведения, сравнивать изображенные объекты или процессы.

Задания по работе с рисунками на первых этапах простые. Например, в 6 классе задание: рассмотреть соответствующие рисунки и рассказать о строении клетки.

В дальнейшем задания усложняю, предлагаю учащимся составить рассказ по рисунку, сравнить изображенные объекты, по строению органа определить его функции, установить связь между строением и функциями, выявить черты приспособленности растительного организма к среде обитания, описать изображенный на рисунке опыт и сделать выводы.

Работу с учебником провожу в сочетании с наблюдением натуральных объектов, таблиц и др., а также использую задания учебника для руководства самостоятельной работой учащихся по наблюдению за развитием растений и постановке опытов, как руководство к действию при выполнении лабораторных работ.

В своей работе часто использую и такие формы работы с учебником, как

РАБОТА С ТЕРМИНАМИ.

Язык биологии основан на общепринятых биологических понятиях. Знания биологических терминов определяет возможность излагать материал научным языком, поэтому в работе с учащимися всех классов я уделяю большое внимание их формированию. Для этого я использую следующие приёмы:

- вместе с учащимися перевожу термины, ищу общие корни в словах, это помогает сделать запоминание осмысленным; например, homos – равный, одинаковый, общий, обозначает равенство, единство, например: гомогаметный, гомология; при каждой новой встрече со знакомыми корнями вспоминаются ранее изученные термины, проводятся анологии;

- закрытые задания

 Из предложенного перечня выбери правильные ответы; например:

Выберите признаки, обеспечившие распространение членистоногих на суше.

а) хитиновые покровы;

б) паразитизм;

в) высокая плодовитость;

г) многофункциональные конечности;

д) незамкнутая кровеносная система;

е) развитые органы чувств;

ж) жаберное дыхание.

Для ответа на поставленный вопрос предлагаю изучить определённый раздел параграфа, либо в конце урока на этапе закрепления с опорой на план- конспект урока.

Лабораторные работы

Самостоятельные работы, направленные на усвоение нового материала и связанные с наблюдением на уроках, провожу в форме лабораторных занятий. Они развивают наблюдательность, вызывают интерес к учебному предмету и изучению живой природы, активизируют познавательную деятельность школьников, способствуют лучшему усвоению учащимися биологических знаний, практических умений и навыков, приучают к культуре труда.

Лабораторные работы требуют тщательной и своевременной подготовки к их проведению. График проведения отображается в календарных планах проведения уроков, в которые включаю проведение лабораторных занятий. Наиболее целесообразно такое проведение работ, когда каждый учащийся имеет на руках натуральные объекты, текстовую карточку с заданием и немой рисунок. К сожалению, это невозможно при проведении каждой работы в связи с материальным оснащением кабинета.

Выполняя работу, учащиеся должны записывать в своих тетрадях для лабораторных работ ответы на вопросы, поставленные в задании.

Однако к такому роду работ готовлю школьников постепенно путем формирования элементарных навыков выполнения самостоятельной работы. С этой целью во время проведения лабораторной работы при изучении первых тем курса биологии в 6 классе учащиеся вслух зачитывают каждый пункт задания, я спрашиваю учеников, как они должны выполнить этот пункт.

Во время выполнения той или иной самостоятельной работы учащимися выполняю контролирующую функцию, делаю необходимые пояснения, указываю на ошибки, даю дополнительные вопросы.

В связи с тем, что темп выполнения работ у учащихся разный, поэтому предусматриваю дополнительные задания для тех учеников, которые выполнили работу раньше других. Это могут быть вопросы, устные ответы на которые учащиеся смогут дать только после чтения соответствующего текста учебника.

После окончания самостоятельной работы провожу проверку качества ее выполнения. Это может быть осуществлено путем беседы, во время которой учащиеся зачитывают ответы на вопросы, поставленные в задании, рассказывает о ходе его выполнения.

В других случаях после постановки познавательных задач урока предлагаю карточку – инструкцию, раздаточный материал. При этом учащиеся могут выполнить работу целиком и затем организовать беседу по ее результатам, либо делать работу по частям, например, вначале проработать пункты 1 – 4, а после беседы – остальные.

Инструктивная карточка.

Цель работы: выяснить особенности строения скелета птицы, связанные с полетом.

Ход работы:

- Рассмотрите скелет птицы. Найдите на нем череп, определите его форму, рассмотрите костную основу клюва и большие глазницы.

- Рассмотрите позвоночник, найдите его основные отделы: шейный, грудной, пояснично-крестцовый и хвостовой.

- Рассмотрите шейный отдел, состоящий из позвонков, подвижно соединенных между собой; отметьте значение этой особенности в жизни птицы.

- Найдите грудной отдел позвоночника, состоящий из неподвижно соединенных между собой позвонков, грудину с высоким гребнем (килем) и ребра, рассмотрите их.

- Используя рисунок учебника, найдите на скелете птицы кости, составляющие пояс передних конечностей (плотные вороньи кости, саблевидные лопатки и сросшиеся в вилочку ключицы).

- Рассмотрите рисунок учебника кости передних конечностей, найдите эти кости (плечо, предплечье, кисть) на скелете птицы. Обратите внимание на кисть, образованную сросшимися костями.

- Рассмотрите пояс задних конечностей – таз, обратите внимание на прочность соединение таза с позвоночником.

- Рассмотрите кости задних конечностей (бедро, голень, кости стопы). Найдите эти кости на скелете птицы. Обратите внимание на цевку – длинную кость стопы. Подсчитайте число пальцев на задней конечности.

- Отметьте черты приспособленности скелета птицы к полету и запишите их в тетрадь.

Организуя такую самостоятельную работу, возможно, осуществлять дифференцированный подход в обучении, сделав одни пункты заданий обязательными для выполнения всеми учащимися класса, другие предложить проработать только тем, кто быстро и хорошо справляется с работой.

Экскурсии

Важной формой организации обучения биологии являются экскурсии, на которых устанавливаются связи теории с практикой, привлекается внимание учащихся к природным явлениям, которые мало доступны изучению в классе. Общение с природой на экскурсиях способствует эмоциональному восприятию знаний, убеждает в необходимости защиты растений и животных от вредных воздействий человека.

Экскурсия состоит из нескольких этапов: подготовки, проведения, подведения итогов, использования результатов в дальнейшем обучении.

Подготовка учащихся к экскурсии заключается в том, что сообщаю накануне тему и задачи экскурсии, распределяю по группам задания для самостоятельной работы. Проводится беседа о содержании и оформлении отчета, о правилах поведения на экскурсии. Для второго этапа экскурсии характерна вступительная беседа и самостоятельная работа учащихся под руководством учителя. Третий этап включает заключительную беседу, составление школьниками отчета.

Например, первая экскурсия в 6 классе “Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных”

В ходе маршрута учащиеся знакомятся с видами растений и животных, с их особенностями строения в условиях этой среды обитания. Обращаю внимание на различную окраску листьев, на поведение животных осенью; на разнообразие плодов и семян и способах их распространения.

Затем учащиеся распределяются на группы и выполняют самостоятельную работу по следующим заданиям.

Задание 1.

1) Отметьте, какие травянистые растения встречаются непосредственно в данной местности. Каковы особенности их строения?
2) Какие особенности в поведении и жизнедеятельности животных вы можете связать с наступлением осени?

Задание 2.

1) Отметьте, как изменилась окраска листьев у различных деревьев и кустарников осенью.
2) Какие насекомые вам встретились? Отметьте их поведение осенью

Задание 3.

1) Выясните, у каких растений осенью листья опадают раньше, а у каких – позже.
2) Опишите приспособления к определенным условиям жизни у встретившихся животных.

Задание 4.

1) Найдите растения с созревшими плодами и семенами, рассмотрите их и выясните по особенностям строения способы их распространения.
2) Соберите листья с различной осенней окраской для гербария.

После экскурсии учащиеся делают отчеты.

Самостоятельная работа может быть классной и домашней. Главная функция классной работы – контролирующая, а домашней – закрепляющая. Правильно организованная классная, самостоятельная работа развивает произвольное внимание детей, собственное мышление, формирует самостоятельность как черту характера. Поэтому на каждом уроке стараюсь найти возможности для ее организации. Использую для этого проверочные, подготовительные, учебные и другие самостоятельные работы.

При закреплении знаний используются познавательные задачи. Например, при изучении темы “Плоды” в 6 классе. Вы рассмотрели разнообразные плоды. На столах у вас находятся корнеплоды моркови, клубни картофеля, луковицы. Рассмотрите их, подумайте и подготовьте ответы на вопросы:

– Можно ли их назвать плодами?

– Какими признаками характеризуются плоды?

Варианты развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Проведение игр на уроках позволяет включить в активную работу как хорошо подготовленных учащихся, так и слабо знающих материал. Предлагаемые варианты дидактических игр являются универсальными для любой возрастной группы.

« Третий лишний»

На доске написаны несколько столбцов, в каждом из которых по три названия каких-либо организмов или явлений живой природы. Они сгруппированы по определенному признаку, но одно название в каждом столбце не имеет этого признака, поэтому является лишним. Например, после изучения темы «Основы экологии» в 9 классе:

1. Цианобактерии
2. Подберёзовик
3. Ель
4. Берёза
5. Боярышник

Ответ: «лишним» является подберёзовик, так как не способен к автотрофному питанию и в биогеоценозе выполняет роль консумента. Остальные организмы являются продуцентами.

- задания на выявление общих закономерностей, учащимся предлагаются 2–3 понятия, для которых необходимо найти общие закономерности.

1. Аксон – дендрит. (Отростки нейрона).

2. Митохондрии – рибосомы. (Органоиды клетки).

3. Кровь – кость. (Кровяные клетки формируются в костном мозге).

«Продолжи ряд»

Дана последовательность слов, относящихся к определенной теме, но в ней не хватает нескольких понятий, которые надо дописать. Например, простая цепочка по теме «Кровеносная система млекопитающих»:

Сердце четырёхкамерное --- ……???………. --- кровеносная система замкнутая.

Ответ: 2 (два) круга кровообращения.

Любая самостоятельную работу в классе или дома, которую организую, обязательно проверяю и оцениваю.

Домашнее задание

Проверка домашнего задания может быть разнообразной: фронтально, выборочно, при помощи письменного опроса, дидактических карточек- заданий, пересказа, тестирования, диктанта и т. д.

После проведения теста учащиеся часто дают себе самооценку. Для этого использую шаблоны, по которым они сами себя оценивают. Это очень важно, когда ребенок может сам оценить свои знания. Это один из вариантов шаблона, который использую для тестов с выбором одного верного ответа из трёх предложенных вариантов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число вопросов  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 20 |
| Число верных ответов | 3 4 5 | 4 5 6 | 4 5 6 7 | 5 6 7 8 | 5 6 7 8 9 | 5 6 7 8 9 | 13 16 19 |
| Оценка | 3 4 5 | 3 4 5 | 3 3 4 5 | 3 3 4 5 | 3 3 4 4 5 | 3 3 4 4 5 | 3 4 5 |

Доклады

Формируя у школьников навыки работы с учебником, огромное значение придается дополнительной литературе. Я, как учитель, рекомендую учащимся чтение популярной и художественной литературы о растениях, о животных, об организме человека.

Пытаюсь привлечь их внимание к научно-популярным журналам. На основе научно – популярной литературы учащиеся делают доклады. Тем самым они самостоятельно учатся добывать знания из дополнительной литературы. Находят нужный материал, в классе, в школьной и сельской библиотеках, поиски необходимого материала через интернет. Иного пути нет. Ведь жизнь постоянно ставит нас перед фактом: объем необходимых знаний быстро растет и уже невозможно делать ставку лишь на усвоение определенной суммы положений и фактов. И только умение школьников самостоятельно получать новые знания, ориентироваться в стремительном потоке научной, да и другой информации, способствует успеху. Привить это умение – одна из моих задач.

 Составление графических конспектов.

Наряду с зарисовкой опытов проводимых на уроке и во внеурочной деятельности, используются опорно-схематические конспекты. Это не ново, но я пытаюсь организовать работу так, что выделение опорных сигналов и связей между ними осуществили учащиеся самостоятельно. Дети в ходе составления опорно-схематических конспектов могут выделять термины, устанавливать смысловые связи между ними, выделять биологические закономерности, сравнивать объекты.

Например: по теме: "Семейство бобовые".

 Слабые учащиеся могут использовать план характеристики семейства:

а) видовой состав;

б) жизненные формы, продолжительность жизни;

в) строение цветка;

г) плод, его строение, название;

д) соцветие.

Обязательно учитывается полнота использования материала, логика изложения, грамотность и самостоятельность.

В старших классах опорные конспекты становятся формой проблемного изложения, то есть один и тот же материал излагается двояко. Учащиеся самостоятельно должны определиться с верной схемой, изучив необходимый объём темы. Например:

Гипотезы происхождения человека

ступенчатая                                                                                                    скачкообразная

                                                                                                                (параллельная эволюция)

                                                                    50 тыс. лет

Увеличение объема головного мозга , прямохождение

кроманьонец                   Увеличение объема головного мозга , прямохождение

                                                                      кроманьонец

(homo sapiens)

неандерталец                                                                                 неандерталец

(homo neandertaliensis)

питекантроп (синантроп)                                                        питекантроп

человек прямоходящий (homo erectus)

человек умелый (homo habilis)                                       человек умелый

австралопитеки (australopitekus)                               австралопитеки

                                                                     6 млн. лет

 дриопитеки (driopitekus)                                                          дриопитеки

            рамапитеки (ramapitekus)                                                         рамапитеки

Задания на соответствия

Суть этих заданий заключается в необходимости установить соответствие между понятием и его содержанием. Задания такого рода учащиеся могут выполнять либо в течение одного урока, либо самостоятельно (поэтапно) на протяжении изучения всей темы.

Например:

1. Соотнесите компоненты внутренней среды организма с их функциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Компоненты внутренней среды | Функции компонентов внутренней среды |
| Эритроциты ЛейкоцитыТромбоцитыПлазмаЛимфаТканевая жидкость | а) свертывание крови б) образование антителв) фагоцитозг) транспорт кислородад) поддерживание постоянства составае) транспорт углекислого газаж) образование лимфоцитов, защитнаяз) связь между клетками, транспорт растворенных веществ |

Ответ: 1 – г,д,е; 2 – б,в; 3 – а; 4 – д; 5 – б, ж; 6 – з.

2. Соотнесите описание ткани с её названием.

|  |  |
| --- | --- |
| Название ткани | Описание ткани  |
| Гладкая мышечная \_\_\_\_ Поперечно-полосатая мышечная \_\_\_\_Нервная \_\_\_\_Хрящевая соединительная \_\_\_Железистый эпителий \_\_\_\_Многослойный эпителий \_\_\_\_Мерцательный эпителий \_\_\_\_Костная \_\_\_\_Рыхлая соединительная \_\_\_\_Жидкая соединительная \_\_\_\_ | а) Несколько слоев часто сменяющихся клеток. Межклеточное вещество не развито. б) Клетки с отростками, межклеточное вещество состоит из минеральных солей и белка.в) Образована клетками с ресничками.г) Клетки секретируют жидкости разного состава.д) Межклеточное вещество развито, клетки содержат запасы жира.е) Содержит клетки крови.ж) Хорошо проводит электрические сигналы.з) Одноядерные удлиненные клетки.и) Развито межклеточное, упругое вещество с эластичными волокнами.к) Многоядерные длинные клетки. |

Ответ: 1 – з, 2 – к, 3 – ж, 4 – и, 5 – г, 6 – а, 7 – в, 8 – б, 9 – д, 10 – е.