**Работа с учебной книгой, как способ формирования информационной культуры школьников на уроке биологии**

**Харченкова Н.В**

**учитель химии и биологии**

**ГБОУ СОШ №2075**

 Всем учащимся необ­ходимо обладать информационной культурой, то есть знани­ями, навыками и умениями в области информационных и коммуника­ционных технологий. Уровень информационной культуры человека определяли, и будут определять, прежде всего, базисные знания и умения в области поиска и обработки информации, обеспечивающие эффективную информационную деятельность.

Роль школы - научить детей самостоятельно работать с различными источниками информации. В их основе лежит текстовый материал передачи знаний, работать с которым должен помочь, в первую очередь, школьный учебник. Необходимость использования в учебном процессе работы с учебником, как самостоятельно, так и под руководством учителя, не вызывает сомнений. Учебник - основной источник знаний по предмету, средство формирования учебных умений и овладения приемами познавательной деятельности. В процессе обучения он выполняет информативную, развивающую и воспитывающую функции.

 Однако некоторые учащиеся считают, что понять текст учебника можно лишь после объяснения учителя. Это означает, что у них не сформирована привычка размышлять над материалом учебника, самостоятельно находить ответы на поставленные вопросы, используя содержание параграфа, иллюстрации и данные таблиц. Задача учителя - помочь решить ученику эту проблему различными формами и способами организации работы с учебной литературой, и прежде всего, с текстом учебника.

 Проводить работу с учебником можно на каждом уроке, исходя из его задач. Целесообразно предлагать задания по нарастающей трудности. Легче всего пересказать текст или найти ответ на поставленный вопрос в учебнике. Наиболее трудны задания при выполнении которых учащиеся осуществляют перенос знаний, сравнение и анализ информации, помещенной в таблицах. Полезно организовать работу с учебником в том случае, когда текст сложен и требует разъяснения по частям, с привлечением средств наглядности. Работа с учебником на уроке важна и для того, чтобы научиться использовать книгу при выполнении домашних заданий.

Работу с тестом учебника на уроках можно свести к 3 уровням:

**1 уровень. Поисково-репродуктивная работа**

***А) комментированное чтение***

***Б)ответы на вопросы к параграфу***

Этот способ работы с учебником способствует закреплению изученного материала, помогает вырабатывать навыки и умения краткого ответа, позволяет осуществлять дифференцированный подход к обучению учащихся, может быть использован для выставления дополнительных оценок на уроке (при проведении письменных работ)

*Например, рассмотрим ответ на следующий вопрос: Какой из химических элементов содержится в живых организмах в наименьшем количестве?*

*1.Азот. 2. Кислород. 3. Углерод. 4. Водород*

Было бы неверным считать ответ на вопрос простым воспроизведением знаний. В 25% случаях ученик действительно может угадать ответ или помнить текст учебника, но может прийти к ответу в результате рассуждения:

*Азот организмом из окружающей среды в свободном виде не усваивается и содержится в продуктах распада белков и НК, следовательно, меньше всего азота.*

***В) заполнение таблиц***

Этот метод способствует развитию умений краткости изложения и отбора необходимой информации. Например, работая с параграфом, ученики получают задания заполнить таблицу:

 Соцветия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид соцветия |  Схематический рисунок | У каких растений имеется |
|  |  |  |

***Г) работа с терминами***

Предполагает найти и выписать новые термины и определения к ним, суметь записать терминологический текст, вставить в текст пропущенные термины, заполнить таблицу

***д) составление схем( кратких и развернутых ( метод «паука»)).***

 Листья

***Е) составление опорных конспектов- для помощи в изложении учебного материала***

***Ж) составление плана к тексту параграфа***

Эти методы способствует лучшему пониманию и запоминанию основного его содержания, выделению главных мыслей.

**2.Сравнительно- аналитическая работа с учебником**

***А) задания по работе с иллюстрациями учебниками***

В значительной мере помогают осмыслить и повторить изучаемый материал.

Например, рассмотрите рисунки учебника и составьте рассказ о развитии однолетнего или многолетнего растения, о поведении в природе животного.

Более сложный характер носят задания на сравнение. Например, рассмотрите рисунки « Строение луковицы» и « Строение вегетативной почки». Сравните их , прочитав соответствующий текст учебника, сформулируйте вывод.

**Б) сравнительный анализ т данных таблиц или схем**

Например, на основании данных таблицы сделайте вывод о закономерности между содержанием воды в разных тканях и интенсивностью проходящего в них обмена веществ

 Содержание воды в разных тканях человека

|  |  |
| --- | --- |
|  Название ткани |  Содержание воды ( в %) |
| 1. Мышечная
2. Нервная

А) серое вещество мозгаБ) белое вещество мозга3. Жировая4. Костная |  76 84 70 25-30 16-40 |

 **В) « Пометки на полях»**

Учащиеся читают новый текст и на полях учебника карандашом помечают, что знают, а что – не знают. Особым значком отмечается тот материал, о котором хочется узнать больше. После прочтения, обобщения всего знакомого учитель должен остановиться на неизвестном материале. Здесь важно то, что он должен быть предложен самими учащимися. Такая форма работы с учебником помогает и побуждает пассивную часть класса к поиску своей неизвестной темы.

**Г) Метод « Фишбоун»**

 Проблема причина причина Вывод

 Факты факты

**3уровень. Творческая работа с учебной литературой**

**А) составление вопросов творческого характера**

- установление соответствий:

 Эпителий- ткань = аорта-?

Варианты ответа:

А-сердце, б- внутренний орган**, в- артерия**, г- вена, д – кровь

- задания на отражение последовательности событий:

Установите последовательность реакций биосинтеза белка, выписав цифры в нужном порядке:

1-снятие информации с ДНК

2- узнавание антикодоном т РНК своего кодона на иРНК

3- отщепление аминокислоты от тРНК

4- поступление иРНК на рибосомы

5- присоединение аминокислоты к белковой цепи с помощью фермента.

Ответ: 1,4,2,3,5

**Б) составление рассказа с биологическими ошибками**

Требует хорошего знания теоретического материала, умения работы с текстом учебника, способствует развитию речи и творческих способностей.

Например, при изучении темы «Ракообразные» можно создать такой текст: Речной рак- восьминогое животное, ведущее хищный образ жизни. Наиболее активен в светлое время суток. Имеет 3 пары усиков и пару глаз. Предпочитает только чистую воду для обитания.

**В) составления текстов с пропущенными словами**

Этот способ развивает мыслительную и речевую деятельность учащихся, удобен для дифференциального обучения.

Например, при изучении в 9 классе темы «Нуклеиновые кислоты» можно предложить текст следующего содержания:

Молекула ДНК имеет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ спираль. В ее состав входит углевод\_\_\_\_ , азотистые основания \_\_\_\_\_\_, остаток фосфорной кислоты. Основная роль ДНК в организме\_\_\_\_\_\_\_ наследственной информации.

**Г) составление различного вида тестовых заданий**

 - с выбором одного варианта ответа

1. С помощью какого метода изучают сезонные изменения в живой природе?

 1) экспериментального 3) проведения опытов

 2) наблюдения 4) палеонтологического

2. Полужидкая среда клетки, в которой расположено ядро и органоиды, - это

 1) вакуоль 3) цитоплазма

 2) лизосома 4) комплекс Гольджи

3. В процессе деления материнской клетки с уменьшенным вдвое набором хромосом образуются

 1) эпителиальные клетки 3) мышечные клетки

 2) нервные клетки 4) яйцеклетки

 *- на установление соответствий:*

1.Установите соответствие между функцией растения и органом, который ее выполняет.

 Функции Органы

 1) обеспечивает процесс фотосинтеза а) лист

 2) выделяет кислород б) корень

 3) снабжает растение водой и минеральными

 веществами

 4) укрепляет растение в почве

 5) осуществляет испарение воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

2. Установите соответствие между признаком хордовых животных и подтипом, для которого он

 характерен.

 Признаки хордовых животных Подтипы хордовых животных

 1) обитают в прибрежной полосе умеренных а) бесчерепные

 и теплых морей б) позвоночные

 2) распространены повсеместно

 3) позвоночник костный или хрящевой

 4) скелет внутренний, представлен хордой

 5) остатки хорды у взрослых животных

 сохраняются между телами позвонков

 6) большинство видов ведет активный образ

 жизни

***д) составление кроссвордов, ребусов, загадок-*** способствует проявлению интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

 Эти методы работы с тексом позволяют организовать работу не только с учебником, но и другими источниками информации (словарями, определителями, текстовыми документами и любыми электронными учебниками и виртуальными энциклопедиями).

Таким образом, удачное сочетание учебника, учебных пособий и электронных информационных носителей, выход в Интернет позволяет:

- мотивировать ученика к активной учебной деятельности;

- формировать большинство учебных навыков, вплоть до творческих;

-организовать учебную деятельность ученика.

Постепенная, но систематическая и целенаправленная работа с учебной литературой обеспечивает развитие предметных и интеллектуальных умений, развивает способности учащихся владеть различными источниками информации, что способствует формированию информационной культуры школьников

**Информационные ресурсы:**

1. Г. К. Селевко « Современные образовательные технологии», Москва «Просвещение», 1998 год.
2. Н.Л. Галеева « Сто приемов успеха ученика на уроках биологии» Москва, 2006 год.
3. «Особенности современного урока биологии», журнал «Биология в школе», №8 2005 год.
4. «Современные технологии в процессе преподавания биологии», Москва,2007 год.
5. «Исследовательская деятельность учащихся в профильной школе», Москва, 2007 год.
6. « Учебная литература как средство формирования интеллектуальности учащихся», журнал « Биология в школе, №4 2006 год.
7. «Информационные технологии на уроках биологии», журнал « Биология в школе», №3 2007 год.
8. Н.М.Розенберг « Информационная культура в содержании общего образования», Педагогика, №3 1996 год.
9. В.А. Каймин » Информационная культура школьников», Педагогика, №4, 1997 год.
10. http:// ipkps. Bsu. Edu. Ru. (сайт Белгородского регионального института повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов)
11. http:// 1 September.ru.