

## Формирование учебно-познавательных умений. Работа с текстом.

Изучение предметов естественного цикла вызывает у многих учащихся большие затруднения. Причина заключается в неумении самостоятельно работать с учебником, самостоятельно ставить опыты и решать задачи. На вопрос «Что вы считаете необходимым сделать, чтобы улучшить успехи в изучении физики, химии, биологии?» более 30% опрошенных учащихся написали, что надо научить их самостоятельно работать.

Исследования, проведённые в конце 60-х гг. прошлого столетия психологами и дидактами, показали, что для успешного обучения необходима ориентация учителя не только на *сообщение* учащимся системы *готовых знаний*, но и на *формирование* у них системы *познавательных умений и навыков*: умения должны формироваться в процессе усвоения научных понятий, законов и теорий.

1. *Познавательными* называются умения, посредством которых человек приобретает знания самостоятельно. Для учащихся основными источниками знаний являются учебники, наблюдения, опыты, измерения. Эти умения называют *общими*. Понятие «*общие учебные умения*» - это речевые умения, умения читать и писать (общие для всех дисциплин). Измерительные, вычислительные и графические умения (общие для дисциплин естественно-математического цикла). Умения наблюдать и ставить опыты (общие для дисциплин естественного цикла – физики, химии, биологии, природоведения, физической географии).

2. Для успешного формирования умений выполнять то или иное действие необходимо выделить отдельные шаги, последовательность их выполнения и наметить систему упражнений.

Выполнение сложных действий осуществляется по этапам, выделяют: мотивационную основу действия, ориентировочную, исполнительскую и контрольную.

Можно, исходя из дидактической цели, выделить пять видов учебных умений: ***познавательные, экспериментальные, организационные, самоконтроль, оценочные.***


Основным **умением** учащихся является умение работать с печатным текстом.

Основные умения, которые должны быть сформированы в определенных классах.

№	Умения	Класс
1	Читать текст бегло, сознательно, выразительно.	1-3
2	Самостоятельно делить текст на части, озаглавливать их, выделять главные мысли в тексте.	3-4
3	Составлять план к параграфу учебника.	4-5
4	Находить ответы на вопросы, сформулированные учителем или содержащиеся в конце параграфа.	4-5
5	Работать с рисунками, составлять по ним рассказы.	3-5
6	Составлять план к рассказу учителя.	5
7	Работать с оглавлением, с предметным и именованным указателями.	5-6
8	Работать с графиками и таблицами.	6-7
9	Выделять в тексте основные структурные элементы системных научных знаний (научные факты, понятия, законы, теории).	7-8
10	Пользоваться планами обобщённого характера.	7-8
11	Работать со сложным текстом: делить его на части, составлять сложный план построения ответа.	9-10
12	Конспектировать дополнительную литературу.	10-11
13	Составлять тезисные планы при подготовке к семинару. Работать с каталогом, самостоятельно находить литературу по интересующим в данный момент вопросам.	10-11
14	Составлять библиографию.	10-11
15	Сравнивать и сопоставлять изложение одних и тех же вопросов в различных источниках, высказывать свою точку зрения.	11

3. Первостепенное значение работе с книгой придавала Н.К.Крупская. Она так формулировала правила этой работы: «...**Первая задача** при чтении – это уяснить себе и усвоить прочитанный материал. **Вторая задача** – продумать прочитанный текст. **Третья** – сделать из прочитанного необходимые для памяти выписки. И, наконец, **четвёртая** задача – это дать себе ответ, чему новому научила прочитанная книга...»

Основные умения 1–7 формируются, начиная с 1-го класса, однако у многих окончивших основную школу умения 4, 5 оказываются несформированными: дети нередко затрудняются с ответом на вопросы, предложенные в конце параграфа. Что касается ответов на предлагаемые учителем вопросы по содержанию материала параграфа учебника, большинство учащихся предпочитает буквальный пересказ текста. Попытки добиться выделения главного часто бывают тщетными, т.к., по мнению учащихся, «всё в тексте главное».

Конечной целью учителя при работе с учеником является становление школьника как личности, готовой самостоятельно осуществлять учебную деятельность. 

**Самостоятельность** - это способность ребёнка самому приобретать знания под руководством учителя или без него, умение выбрать главное, проанализировать прочитанное.

**Учебная самостоятельность** - это, прежде всего, способность выходить за границы известного, заученного и двигаться дальше - в неизвестное.

Под самостоятельной работой учеников, обычно понимают любую организованную учителем активную деятельность учащихся, направленную на выполнение поставленной дидактической цели, в специально отведённое для этого время: поиск знаний, их осмысление, закрепление и развитие умений и навыков, обобщение и систематизация знаний.

Чтобы знания превратились в умения и навыки, необходимо, чтобы учащиеся действовали. Активная учебно-познавательная деятельность предполагает практические действия учащихся. Знания не могут быть переданы в готовом виде, они усваиваются осмысленно в процессе определенных действий, при этом важно, чтобы учащиеся самостоятельно выполняли эти действия, причем степень самостоятельности выполнения работ от класса к классу должна возрастать.

Особое место в организации самостоятельной работы учащихся занимают те классы, с которых начинается каждая ступень обучения. Среди этих классов можно отметить 5 класс, так как учебно-воспитательный процесс здесь имеет свои особенности:

- 1) С 5 класса начинается предметное обучение, увеличивается число предметов, объём информации; прикладная ориентация каждого предмета;
- 2) Ученики 5 класса имеют достаточный запас знаний по математике, имеющих законченный характер. Эти знания служат основой не только для приобретения новых знаний, но и для их самостоятельного применения.
- 3) В курсе математики 5 класса усиливается роль доказательств; рассуждений, учащиеся знакомятся с особыми математическими оборотами речи.
- 4) В 5 классе учащиеся свободно читают, поэтому целесообразно учить их самостоятельной работе с учебником.

#### **Работа с книгой.**

Самостоятельная работа учащихся, т.е. их работа в отсутствие учителя или, по крайней мере, без обращения к его помощи в течение какого-то промежутка времени, является важнейшей частью всей работы по изучению математики. Многие вопросы школьного курса математики могут быть успешно изучены учащимися самостоятельно с помощью учебника, так как учебник имеет обучающую функцию, во многом аналогичную функции учителя. Но от учителя зависит сделать процесс приобретения знаний с помощью учебника более успешным – научить учащихся самостоятельно приобретать знания, научить их учиться.

Наиболее распространенными являются следующие виды работы с учебником:

- Чтение текста вслух
- Чтение текста про себя
- Воспроизведение содержания прочитанного вслух
- Разбиение прочитанного текста на смысловые части; сначала это делает учитель, затем учащимся предлагается выполнить разделение текста на смысловые части и придумывание короткого заголовка к каждой из них – идёт обучение составлению плана.

- Самостоятельно составление плана прочитанного.
- Работа с рисунками и иллюстрациями.
- Работа над понятием, термином.
- Работа с оглавлением и предметным указателем
- Одним из способов организации работы учащихся с учебником математики является формирование приемов этой работы.

### **Общие приемы работы с учебником математики**

1. *Найти задание по оглавлению*
2. *Обдумать заголовок*
3. *Прочитать содержание пункта (параграфа)*
4. *Выделить все непонятные слова и выражения и выяснить их значение.*
5. *Задать по ходу чтения вопросы и ответить на них*
6. *Выделить (выписать, подчеркнуть) основные понятия*
7. *Выделить основные теоремы или правила*
8. *Изучить определения понятий*
9. *Изучить теоремы (правила)*
10. *Разобрать иллюстрации (чертеж, схему, рисунок)*
11. *Разобрать примеры в тексте и придумать свои*
12. *Провести самостоятельно доказательство теоремы*
13. *Составить схемы, рисунки, таблиц, чертежи, используя свои обозначения*
14. *Запомнить материал, используя приемы запоминания (пересказ по плану, чертежу или схеме, мнемонические приемы, повторение трудных мест и т.п.)*
15. *Ответить на конкретные вопросы в тексте*

### **Подготовка и проведение письменных самостоятельных работ.**

- 1) Самостоятельную работу учащихся нужно организовать во всех звеньях учебного процесса, в том числе и в процессе усвоения нового материала.
- 2) Учащихся нужно ставить в активную позицию, делать их непосредственными участниками процесса познания.
- 3) Для активизации умственной деятельности учащихся надо давать им работу, требующую сильного умственного напряжения.

При планировании самостоятельной работы необходимо учитывать темп работы учащихся. Чтобы экономить время на уроке и лучше организовать работу, учителю целесообразно самому предварительно выполнить работу, в ходе выполнения он может понять, какие элементы могут затормозить или ускорить работу учащихся.

### **Контроль.**

Серьёзное внимание нужно уделять **контролю** результатов самостоятельной работы. Каким бы простым не являлось выполненное задание, его надо проанализировать. Оценке подвергается характер, полнота и содержание выполненной работы.

Лучшим способом анализа самостоятельной работы в форме обсуждения её хода и результатов. Для работы над типичными ошибками отводится специальное время на следующем уроке.

### **Взаимоконтроль.**

При выполнении самостоятельной работы её проверку можно осуществить с помощью консультантов, назначенных учителем из числа хорошо успевающих учеников. Каждой группе учеников назначается консультант. Выполнив задание своего варианта, консультанты получают инструктаж от учителя и по мере выполнения работы остальными учащимися проверяют их, разясняя допущенные ошибки.

**Самоконтроль** является составной частью любого вида деятельности человека и направлен на предупреждение или обнаружение уже совершенных им ошибок. Иначе говоря, с помощью самоконтроля человек всякий раз осознает правильность своих действий, в том числе и в игре, учебе, труде.

Впервые ознакомление школьников в процессе обучения математике со всеми основными приемами самоконтроля осуществимо уже в V классе. Поэтому в процессе преподавания математики в V–VI классах следует уделять должное внимание развитию самоконтроля учащихся.

Для формирования умений производить самоконтроль. Например, выполнять:

1. Соотношение результата с действительностью.
2. Соотнесение полученного результата с данными условиями в задаче и сравнение его с первоначально ожидаемым результатом, это проверка просто из соображений здравого смысла.
3. Проведение выкладок в обратном порядке.
4. Решение задачи другим способом и сравнение полученных результатов.
5. Проверка хода решения задачи с обращением внимания на следующие моменты:

Самостоятельная работа как метод обучения может использоваться на всех этапах процесса обучения математике. Но во всех случаях необходимо учить учащихся приемам самостоятельной работы.

Самостоятельные работы являются необходимым условием развития мышления учащихся, воспитания самостоятельности и познавательной активности учащихся, привития навыков учебного труда.

Работа с учебником должна обязательно преследовать определенную цель, которую ученикам сначала сообщает учитель, а в последствии они сами начнут ставить перед собой цели чтения учебника, параграфа, главы.

**Основными целями** чтения параграфа учебника могут быть: знакомство с информацией, заложенной в выбранном фрагменте текста, понимание информации, запоминание, использование информации в различных учебных и жизненных ситуациях, подтверждение изученного или того, что знали ранее, отыскание примеров, подтверждение научных фактов, работа с иллюстрациями (рисунками, чертежами, диаграммами).

В зависимости от поставленной цели учитель должен организовать чтение параграфа одним из способов. Выделим способы чтения. Опережающее

чтение, углубленное чтение, выборочное чтение, чтение-сканирование, чтение вслух, чтение про себя, чтение по ролям, чтение-изучение, просмотр.

Из своего опыта работы в 5-м классе, считаю необходимым включать в урок математики элементы обучения чтению. Я предлагаю читать вслух текст по частям, при этом плохо читающим детям достаются небольшие и легкие части, детям с неустойчивым вниманием – чтение или повторение правил. В современных учебниках математики 5-6-х классов важные элементы, несущие смысловую нагрузку, правила, алгоритмы выполнения действий выделены разными цветами и шрифтами. На первых же уроках показываю, как надо выразительно читать текст, формулировать правила, а в дальнейшем постоянно добиваюсь и от учеников такого же выразительного чтения. Такое выделение главного должно приучить детей сначала видеть смысловые части, а затем самим находить, выделять их в тексте учебника.

Очень важным считаю работу с учащимися над вопросами к тексту. Эта работа нужна, прежде всего, для того, чтобы впоследствии научить учащихся работать с узловыми моментами текста. Вопросы к параграфу помогают сформировать у учащихся навыки самостоятельного составления вопросов для последующего самостоятельного изучения текста. Работа с этими вопросами в конце урока поможет подвести итог урока и вновь осуществить повторение изученного теоретического материала, нужно показать ученикам, что при выполнении домашнего задания сначала необходимо повторить объяснительный текст учебника и ответы на вопросы к нему и только после этого приступить к выполнению письменного задания.

В своей работе я использую и советую детям использовать при работе с текстом простой алгоритм:

1. Внимательно прочитать
2. Осмыслить (пересказать вслух основную мысль)
3. Ответить на вопросы (вслух)

В этом случае сразу станут очевидны пробелы в знаниях, т. е. недоработки. Снова вернуться к тексту, и ликвидировать пробелы.

В 7 классе при домашней подготовке начали применять прием, прочитав параграф ответить на вопросы к нему и в письменном виде записать 2-3 предложения с основной мыслью ответа на каждый вопрос. Если вопросов много, выделяю 3-4 наиболее важных. Картина заметно улучшилась, стало больше желающих ответить на вопрос, даже из числа тех, кто в основном на уроках молчит.

В 5-6 классах уделяю большое внимание **самоконтролю**, требую выполнять предварительную прикидку результата, проверку другим действием или другим способом решить задачу, чтобы избежать частых ошибок, особенно при работе с десятичными дробями, на этапе умножения и деления десятичных дробей.