**Обучение приемам самостоятельной работы на уроках математики – средство воспитания самостоятельности как черты личности**

Одной из целей обучения является достижение такого уровня развития учащихся, когда они оказываются в силах самостоятельно ставить цель деятельности, актуализировать необходимые для решения задачи знания и способы деятельности; планировать свои действия, корректировать их осуществление, соотносить полученный результат с поставленной целью, то есть самостоятельно осуществлять учебную деятельность.

Самостоятельность является одним из главнейших качеств учащихся и важнейшим условием их обучения.

Проблема методики формирования умений самостоятельной работы является актуальной для учителей всех школьных предметов, в том числе и для меня. Ее решение важно еще и с той точки зрения, что для успешного овладения современным содержанием школьного математического образования необходимо повысить эффективность процесса обучения в направлении активизации самостоятельной деятельности учащихся. И чем выше уровень самостоятельности учащихся, тем эффективнее будет протекать их учебная деятельность. Формирование самостоятельности в учебной деятельности является предпосылкой проявления данного качества в других видах деятельности, не только в тех, в которые ученик включается в настоящее время, но и тех, которые ему предстоят в будущем.

Практика показывает, что при обучении математике необходимо уделять значительное место самостоятельной работе учащихся. Без этого не может быть усвоения программного материала по математике. Только в выполнении различных упражнений закрепляются математические понятия, вырабатываются вычислительные навыки, приобретается умение геометрических построений, развивается пространственное представление учащихся, умение практически применять знания, свой опыт при решении задач. В процессе выполнения самостоятельной работы по математике у учащихся развивается внимание, память, стремление обосновать свои гипотезы и предположения, инициатива.

Поэтому, в своей работе я уделяю огромное внимание воспитанию самостоятельности у учащихся. При подготовке к урокам я стараюсь решить следующие задачи:

организовать процесс обучения таким образом, чтобы целенаправленно приобщать учащихся к самостоятельному добыванию знаний и овладению умениями и навыками;

выработать у учащихся способность и потребность действовать самостоятельно;

способствовать развитию познавательных сил учащихся.

Для решения вот этих задач на своих уроках я использую следующие виды самостоятельной деятельности учащихся:

1. Работа с книгой, учебной и справочной литературой и др. источниками информации;  
   2. Подготовка сообщений, рефератов;  
   3. Рецензирование ответов других учащихся, дополнение их.  
   4. Решение задач и выполнение упражнений.  
   5. Работа с раздаточным материалом.  
   6. Наблюдение опытов и построение умозаключений на основе их результатов.  
   7. Изготовление учебных пособий.

По основной дидактической цели их можно разделить на пять групп:

1)  приобретение новых знаний, овладение умением самостоятельно приобретать знания;  
2)  закрепление и уточнение знаний;  
3) выработка умения применять знания в решении учебных и практических задач;  
4) формирование умений и навыков практического характера;  
5) формирование творческого характера, умения применять знания в усложненной ситуации.

Пониманию учащимися материала, развитию их мышления весьма способствует систематическая и целенаправленная работа с учебником и справочной литературой на уроке. Учебник - это средство усвоения основ наук учащимися, представляющее собой одновременно резюме научных сведений, которые должен изложить учитель. Учебник является обязательным средством обучения. Научить ученика работать с научной и технической книгой - одна из важнейших задач обучения математики. Ее успешное решение связано, прежде всего, с обучением ребят пользоваться учебником.

Поэтому  работу по формированию умений и навыков самостоятельного чтения и понимания книг  начинаю с 5-го класса и провожу в системе, усложняя приемы и способы чтения и обработки информации от класса к классу. При этом выделяю три этапа, по которым провожу работу учащихся с учебником на уроках математики. Немного остановлюсь на  каждом из этапов.

1 этап – Работа до чтения.

Здесь провожу  работа с заголовком параграфа или главы. На этом этапе необходимо внутренне включить каждого ребенка в чтение. Большим «плюсом» в работе с книгой на этом этапе станет то, если учащимся не составит труда по заголовку рассказать о том, что сегодня будет изучаться. При этом у них  возникает желание определенных знаний. Основной прием, который я чаще всего использую на уроках – это прием «Банк идей (гипотез)», куда ученики «складывают» свои мысли о том, что будет сегодня на уроке изучаться.  При этом я записываю  высказывания учеников на доску, чтобы в конце урока проверить, верны или нет были выдвинутые ими гипотезы. Я считаю, что  этот прием учит учеников выдвигать гипотезы исследования и определять, доказаны они или опровергнуты, что очень важно для формирования навыков научно – исследовательской деятельности учащихся при работе с литературой.

2 этап – Работа с текстом учебника непосредственно.

Это само чтение. На этом этапе при каждом обращении к учебнику ставлю  определенную цель, вызывающую интенсивную мыслительную деятельность учащихся. 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  я использую различные способы чтения. Прежде всего это - опережающее чтение, углубленное чтение, выборочное чтение, чтение вслух, чтение про себя, чтение-изучение, выборочное чтение.

Часто в 5–ом классе возникает необходимость включения в урок математики элементов обучения чтению, и такой работе иногда я уделяю целый урок. Предлагает 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. Поэтому  на первых же уроках я показываю, как надо выразительно читать текст, формулировать правила. Такое выделение главного  приучает детей сначала видеть смысловые части, узловые моменты параграфа, а затем самим находить, выделять их в тексте учебника.

В 7 классе на уроках геометрии я иногда использую чтение по ролям - чтение параграфа при изучении свойств отрезков, лучей и углов. Первый ученик – отрезок, второй - луч, третий - автор и т. д. «Действующие лица» знакомят всех со «своими» свойствами, проигрывают описываемое в тексте. Остальные же слушают и внимательно следят по тексту учебника, после представления свойств ученики  задают  вопросы «геометрическим фигурам», те в свою очередь при ответе могут пользоваться текстом учебника.

Для лучшего понимания прочитанного текста учебника  я использую такие приемы работы с книгой, как диалог с текстом, вопросы к тексту, выдвижение гипотез и проверка их, самоконтроль, восполнение пробелов текста, работа с примерами, выписывание и подчеркивание, выделение главного, составление плана, конспектирование, составление схем, рисунков и таблиц, а также приём выделения и сопоставления  учащимися взаимосвязанных вопросов. Так при изучении понятия « расстояния между параллельными прямыми» даю задание учащимся – вспомнить, какие ещё  расстояния они изучали, найти в учебнике их определения, сопоставить их и выделить то общее, что характерно для понятия «расстояние»

При чтении учебника я стараюсь  приучать учеников делать пометки, записи непонятных моментов. И обязательно на уроке я стараюсь ответить на все их вопросы.

На первых уроках математики в 5-х классах  я провожу  игру «Найди – ка!», где я или один из учеников загадывают название параграфа и сообщают ученикам. Остальные ученики, в свою очередь, должны быстро с помощью оглавления найти задуманный параграф или его пункт, зачитав несколько строк из него. Этот прием развивает внимательность, быстроту реакции и позволяет ориентироваться в логическом изложении математического материала в учебнике.

3 этап - Работа после чтения. После чтения параграфа или главы из учебника ученики должны обязательно высказать свое отношение, свое мнение, свои мысли о прочитанном, дать свою характеристику, привести свои примеры

Для обучения учеников самостоятельному чтению учебника математики предлагаем памятки, которые следует применять при работе с учебником, как на уроках, так и при выполнении домашнего задания

Памятка работы с параграфом учебника математики для учеников 5-6 классов.

Прочитай заголовок и попытайся ответить на вопрос: «О чем будет говориться в этом параграфе?».

Просмотри текст параграфа, обращая внимание на иллюстрации, правила, примеры.

Почитай текст. Установи связь текста и иллюстраций, правил, примеров рассмотренных ранее.

Как выделено главное в тексте (правила, алгоритмы выполнения действий и т. п.).

Приведи свои примеры к тексту.

Раздели текст на смысловые части. Сколько их получилось?

Озаглавь части текста и составь план.

Выполни письменное задание.

Повтори прочитанное по плану, затем без него.

Проговори несколько раз правила. Выучи наизусть.

Памятка работы с параграфом учебника математики для учащихся 7-9 классов.

Прочитайте заголовок параграфа. Что вы уже знаете об этом? Что вы говорили в классе об этом?

Прочитайте текст параграфа.

Выучите формулировки теорем, определения, правила, алгоритмы решения заданий.

Установите связь между иллюстрациями, рисунками, чертежами и текстом.

Разделите текст на части, озаглавьте их, запишите план в тетрадь.

Выполните письменное домашнее задание.

Перескажите теоретические сведения, прочитанные из параграфа, согласно вашему плану.

Приведите собственные примеры в доказательство прочитанного.

Памятка работы с учебником математики для учащихся 10-11 классов.

Прочитайте заголовок параграфа. Что вы записали в классе по этому вопросу?

Просмотрите текст параграфа. Рассмотрите иллюстрации, попробуйте их объяснить.

Прочитайте текст параграфа. Заучите определения, формулировки, правила. Восстановите «пробелы текста».

Рассмотрите алгоритмы решения заданий.

Выполните письменное домашнее задание.

Перескажите прочитанный материал.

Составьте схему прочитанного материала или табличный вариант.

Решение задач в значительной степени способствуют развитию самостоятельности учащихся. В процессе их решения вырабатывается умение самостоятельно использовать тот или иной математический метод.

В своей работе я использую  несколько приемов поиска принципа решения задач: аналитико-синтетический, алгоритмический, эвристический. Но каким бы приемом не решалась математическая  задача, она требует от решающего активной мыслительной деятельности. Однако решение задач способствует развитию мышления школьников лишь в том случае, если каждый ученик решает задачу сам, прилагая для этого определенные усилия. Поэтому, при  подборке  задач, стараюсь, чтобы они максимально были приближены к действительности, отражали жизненную ситуацию.

 Особое внимание  уделяю самостоятельным заданиям, которые формируют умение анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, контролировать и планировать свою деятельность. Так, при прохождении темы “Решение треугольников”, ученикам предлагаю домашнее задание: составить рассказ о теоремах синусов и косинусов по плану:

\* Что вы знаете о возникновении теоремы.  
\* Какого типа задачи вы можете решать с помощью этих теорем.  
\* Как можно использовать эти теоремы в других предметах или в практической жизни человека.

Иногда, с целью развития мышления учащихся, предлагаю  ребятам задания по самостоятельному составлению задач. Такие задания могут быть весьма разнообразными. Например, составьте задачу, обратную той, что решена; составьте задачу на такую-то формулу, составьте задачу в стихотворной. Такие задания систематизируют знания учащихся, учат их видеть основное, повышают речевую активность. Для воспитания познавательной активности школьников использую в своей практике ознакомление их с различными способами доказательства теорем, различными подходами к решению одной и той же задачи.

Одним из важных факторов, обеспечивающих самостоятельную деятельность учащихся, является самоконтроль, назначение которого заключается в своевременном предотвращении или обнаружении уже совершённых ошибок. Установлено, что существует прямая зависимость между уровнем самостоятельности учащихся при выполнении работы и степенью владения ими самоконтролем.

Формирование навыков самоконтроля, у меня лучше всего получается при проведении математических диктантов, когда идёт взаимопроверка работ соседями по варианту и самопроверка (сверка с образцом)

Самостоятельная работа как метод обучения может использоваться на всех этапах процесса обучения математике. Но во всех случаях необходимо учить учащихся приемам самостоятельной работы. Целенаправленный отбор содержания самостоятельной работы и выбор приемов ее организации обеспечивают создание условий для формирования умений в любой самостоятельной деятельности.

Во всем многообразии ее видов самостоятельная работа учащихся не только способствует сознательному и прочному усвоению ими знаний, формированию умений и навыков, но и служит для них средством воспитания самостоятельности как черты личности, а в дальнейшем позволяет самостоятельно решать различные жизненные задачи.