**Опыт организации самостоятельной познавательной деятельности при обучении математике в 5-6 классах.**

**Аннотация**

Математика объективно является одной из самых сложных школьных дисциплин и вызывает субъективные трудности у многих учащихся. В то же время имеются дети с явно выраженными способностями к этому предмету. Поэтому надо строить работу так, чтобы на уроках было интересно каждому учащемуся.

Математика относится к числу школьных предметов с наиболее ярко выраженными межпредметными связями. Развитие логического мышления, которое осуществляется на уроках, оказывает серьёзное влияние на изучение многих предметов в школьном расписании.

Обучение математике способствует умственному развитию, в процессе которого у учащихся вырабатываются умения обобщать и конкретизировать, систематизировать и классифицировать, проводить анализ. Формируются также личные качества: точность, сосредоточенность, внимание, настойчивость, ясность словесного выражения мысли. А как понять предмет, если он кажется ученику скучным, уроки однообразными? У определенной части учащихся наблюдается довольно низкий уровень интереса к учению, негативное отношение к знаниям. Из-за низкого уровня мыслительной деятельности учащиеся размышляют шаблонно, стремятся действовать знакомым способом. Проявление интереса к предмету можно добиться путём применения новых современных инновационных технологий в обучении.

Важное место в комплексе задач обучения математике занимает проблема активизации мыслительной деятельности обучаемых. Современная концепция обучения сегодня состоит в том, что учащийся должен учиться сам, а учитель – осуществлять мотивационное управление его учением, т.е. мотивировать, организовывать, координировать, консультировать его деятельность.

Очень важно, чтобы вступая в сложный взрослый мир ученик имел такие качества личности, как умение анализировать, решать проблемы, умение самостоятельно принимать решения, применять знания в своей практике, творить. И моя задача в том, чтобы развивать у учащихся познавательный интерес, творческое отношение к делу, стремление к самостоятельному добыванию знаний и умений, применения их в своей практической деятельности.

Современный урок математики – это такая форма организации процесса обучения, при которой компоненты системы урока (содержание учебного материала, методы обучения и формы организации учебного процесса) существуют в строгой взаимосвязи и определяются целью урока.

Для современной школы основным направлением развития стала такая направленность обучения, при которой ведущее место занимает личностный потенциал. Он предполагает учёт потребностей и интересов обучающегося, реализацию дифференцированного подхода к обучению. Таким образом, передо мной стал ряд специфических проблем:

- проблема обеспечения необходимого качества знаний при недостаточной самостоятельной активности учащихся на уроках математики;   
- проблема обучения математике в условиях, разного уровня знаний и умений учащихся;   
- невозможность при традиционной организации урока выработать у учащихся навык самостоятельного познавательного приобретения знаний. Выход был виден в том, чтобы найти новые формы обучения, обновить методическую базу урочных занятий, стремиться к новизне и нестандартности проведения уроков, использовать стремление ребят к учению, дав им возможность самостоятельно приобретать знания, не навязывая тот или иной стереотип понимания, позволить им самим выбирать степень освоения той или иной темы. Естественно весь этот процесс невозможен без ненавязчивого, но чёткого руководства преподавателя.

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.

Таким образом, не всякую практическую работу можно назвать самостоятельной. Перед самостоятельными работами ставится цель формировать самостоятельность учащихся, научить их самостоятельно приобретать знания, творчески мыслить.

Как дидактическое явление, самостоятельная работа представляет собой, с одной стороны, учебное задание, то есть то, что должен выполнить ученик, с другой - форму проявления соответствующей деятельности памяти, мышления, воображения при выполнении учеником учебного задания, которое, в конечном счёте приводит школьника к получению совершенно нового, ранее неизвестного ему значения, либо к углублению и расширению сферы действия уже полученных 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. В своей работе исхожу из предположения, что работа учителя по организации самостоятельной деятельности учащихся будет наиболее эффективной, а качество знаний учащихся будет выше, если при проведении уроков используются приемы и средства, активизирующие познавательную деятельность школьников.

В общей системе учебно-воспитательного процесса самостоятельность учащихся столь значима, что без неё не могут быть достигнуты общественно – и личностно обусловленные цели обучения. Целью своей педагогической деятельности считаю: воспитание самостоятельности у учащихся. Для реализации этой цели требуется решить следующие задачи:

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

б) выработать у учащихся способность и потребность действовать самостоятельно;

в) способствовать развитию познавательных сил учащихся.

Для решения поставленных задач на своих уроках использую следующие виды самостоятельной деятельности учащихся:   
1. Работа с книгой, учебной и справочной литературой и др. источниками информации;   
2. Подготовка сообщений.   
3. Рецензирование ответов других учащихся, дополнение их.   
4. Решение задач и выполнение упражнений.   
5. Работа с раздаточным материалом.   
6. Практические работы.

Особое место в организации самостоятельной работы учащихся занимают те классы, с которых начинается каждая ступень обучения. Среди этих классов можно отметить 5-6 классы, 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 5-6 кл. 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 5-6 кл. усиливается роль рассуждений, учащиеся знакомятся с особыми математическими оборотами речи.

4) В 5-6 классах учащиеся свободно читают, поэтому целесообразно учить их самостоятельной работе с учебником.

**Работа с книгой.**

*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 правила*
8. *Изучить определения понятий*
9. *Изучить правила*
10. *Разобрать иллюстрации (чертеж, схему, рисунок)*
11. *Разобрать примеры в тексте и придумать свои*
12. *Составить схемы, рисунки, таблиц, чертежи, используя свои обозначения*
13. *Запомнить материал, используя приемы запоминания (пересказ по плану, чертежу или схеме, мнемонические приемы, повторение трудных мест и т.п.)*
14. *Ответить на конкретные вопросы в тексте*
15. *Придумать и задать себе такие вопросы*

**Письменные самостоятельные работы на уроке.**

Составление задач и упражнений - это процесс творческого поиска, способствует развитию оригинальности решения, с целью развития мышления учащихся. Такие задания могут быть весьма разнообразными. Например, составьте задачу, обратную той, что решена; составьте задачу на такую-то формулу, составьте задачу в стихотворной форме.

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 подходами к решению одной и той же задачи.

Использую в своей работе логические упражнения, для усвоения методов научного познания необходимо учащимся давать задания на применение этих методов, не называя их, например: сравнить (сопоставить или противопоставить), сделать вывод по аналогии, обобщить, конкретизировать, провести классификацию и другое.

Применяю наиболее эффективные методы и приемы использования  дидактических игр на уроках математики для развития креативного мышления младших школьников в системе развивающего обучения**.**

Дидактическая игра (игра обучающая) - это вид деятельности, занимаясь которой, дети учатся. Дидактическая игра, как и каждая игра, представляет собой самостоятельный вид деятельности, которой занимаются дети: она может быть индивидуальной или коллективной. Данная игра является ценным средством воспитания действенной активности детей, она активизирует психические процессы, вызывает у учащихся живой интерес к процессу познания. В ходе игры развивается способность аргументировать свои утверждения, доводы.

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

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.

Использую на своих уроках задания, направленные самостоятельной познавательной деятельности на развитие творческих способностей обучающихся. Урок включает в себя четыре этапа: 1. Разминка; 2. Развитие памяти, внимания, мышления, воображения; 3. Этап выполнения частично-поисковых задач; 4. Решение творческих заданий, которые направлены на новые «повороты».

1.На этапе «Разминка» предлагаю «Цифровой диктант»:

Я утверждаю, что:- 348 делится на 8 без остатка;

- 888 можно разделить пополам так, чтобы ничего не осталось.

Прочитайте цифры, обращая внимание на знаки препинания:

1, 2, 3… 4? 5! 6?! 7, 8, 9. А теперь сосчитайте их сумму. Как это можно сделать быстро и рационально?

Умножьте полученное число на 2 и прибавьте 10. Сколько у вас получилось? Какой частью речи является это слово? Просклоняйте его по падежам.

На втором этапе предлагались задания:

1. В течение трех секунд посмотреть на нарисованные фигуры, затем быстро закрыть их и воспроизвести в тетради в таком же порядке (развитие памяти)

На быстроту реакции.

Как можно быстрее в каждом ряду подчеркните все цифры кроме той, которая обведена в кружок:

На развитие логического мышления.

3) Расставьте в пустые клетки недостающие цифры так, чтобы их сумма по всем направлениям была равна девяти (цифры могут повторяться)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 |  |  |
|  |  | 4 |
| 5 |  |  |

На третьем этапе: решение задач частично-поисковых.

- По какому признаку можно объединить следующие числа:

121, 40, 31, 22 ?

2, 9, 20 ?

1, 5, 7 ?

- Проанализируйте следующие ряды чисел, выявите закономерность и продолжите их запись:

1, 3, 4, 7, 11, 18…

2, 8, 3, 7, 4, 6…

- Посмотрите на это выражение: 9+8=5

Подумайте, в кокой ситуации оно будет верно. (на языке часов)

Пример творческого задания на четвертом этапе.

У школьников спрашивают: «Как, пользуясь тремя карточками с цифрами 9, 2, 9 и используя два математических знака «+» изобразить сумму 20?

9

+

2

+

9

Учащимся предлагался перечень задач, с помощью которых можно отследить развитие отдельных сторон умственных способностей на уроках. Эти задачи решались в процессе закрепления, как один из номеров проверочной или контрольной работ.

Из всего выше изложенного можно сделать следующий вывод. Самостоятельная работа оказывает значительное влияние на глубину и прочность знаний учащихся по предмету, на развитие их познавательных способностей, на темп усвоения нового материала. При тщательно продуманной методике проведения самостоятельных работ ускоряются темпы формирования у детей умений и навыков практического характера, а это в свою очередь оказывает положительное влияние на формирование познавательных умений и навыков. С течением времени при систематической организации самостоятельной работы на уроках и сочетании её с различными видами домашней работы по математики у учащихся вырабатываются устойчивые навыки самостоятельной работы. В результате для выполнения примерно одинаковых по объёму и степени трудности работ учащиеся затрачивают значительно меньше времени по сравнению с учащимися таких классов, в которых самостоятельная работа совершенно не организуется или проводится нерегулярно. Это позволяет постепенно наращивать темпы изучения программного материала, увеличить время на выполнение заданий различного типа, выполнение исследовательских работ и других видов работ творческого характера. Самостоятельная работа на уроках математики учащихся 5-6 классов стимулирует процесс обучения, она является средством борьбы с формализмом в знаниях учащихся, способствует развитию познавательной деятельности учащихся и улучшению качества математической подготовки.

**Список литературы**

1. Демидова С.И., Денищева Л.О. Самостоятельность учащихся при обучении  
математике.

2. Буряк В.К. Самостоятельная работа учащихся .

5.  Далингер В.А., Самостоятельная деятельность учащихся – основа развивающего обучения.

4 Жарова, Л.В. Учить самостоятельности.

5. Маркова А.П., Хаккарайнен П. Познавательная активность в обучении

Рецензия