

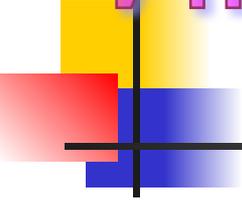
«Различные формы контроля на уроках математики».



Автор опыта
Сиротенко Ольга Александровна
учитель математики
МОУ Ровновская СОШ

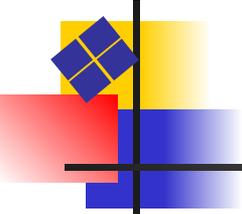
2008

Информация об опыте



❖ *Цель опыта*

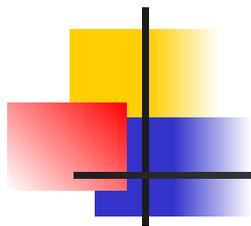
- ❖ доказать, что используя различные формы контроля на уроках учитель формирует творческое мышление;
- ❖ проанализировать реализацию различных форм контроля и его роль в усвоении математических знаний;
- ❖ выявить, способствуют ли различные формы контроля, на развитие школьников.



Диапазон опыта

Проанализированы уроки, на которых использовался такой вид контроля, как тест и его влияния на повышение математических знаний учащихся.

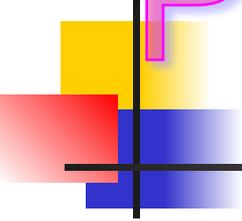
Разработаны различные методы и способы применения уроков различной тематики, обусловленные местом каждого из них в разделе учебной программы с 5 по 9 класс.



Объект исследования - развитие творческого мышления школьников на уроках математики.

Предмет исследования - использование проблемных ситуаций на уроках математики как средство развития творческого мышления детей.

Цель исследования: доказать, что различные формы контроля являются одним из средств формирования мышления.

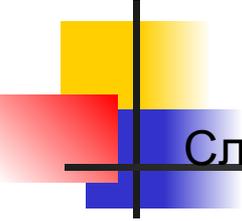


Работа над опытом

Гипотеза: уровень творческого мышления школьников повышается при использовании на уроках математики системы заданий с разной степенью проблемности.

Методы: теоретический анализ психолого-педагогической литературы.

Важнейшая задача в развитии творческого мышления учащихся - обучение их умению словесно описывать способы решения задач, рассказывать о приемах работы, называть основные элементы задачи, изображать и читать графические изображения ее. Усвоение учащимися необходимого словарного запаса очень важно для формирования и развития у них внутреннего плана действия. При всяком творческом процессе задача решается сначала в уме, а затем переносится во внешний план.

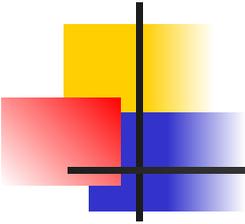


Технология опыта

Следующие условия формирования творческого мышления

учащихся при различных формах контроля:

- - доминирование развивающих возможностей учебного материала над его информационной насыщенностью;
- - сочетание условия развития продуктивного мышления с навыками его практического использования;
- - доминирование собственной исследовательской практики над репродуктивным усвоением знаний;
- - ориентация на интеллектуальную инициативу, понятия «интеллектуальная инициатива» предполагает проявление ребенком самостоятельности при решении разнообразных учебных и исследовательских задач, стремление найти оригинальный, возможно альтернативный путь решения, рассматривать проблему на более глубоком уровне либо с другой стороны;

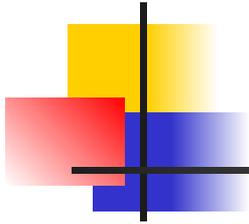


- - формирование способностей к критичности и лояльности в оценке идей;
- - стремление к максимально глубокому исследованию проблемы;
- - высокая самостоятельность учебной деятельности, самостоятельный поиск знаний, исследование проблем;
- - индивидуализация - создание условий для полноценного проявления и развития специфичных личностных функций субъектов образовательного процесса;
- - проблематизация - ориентация на постановку перед детьми проблемных ситуаций.

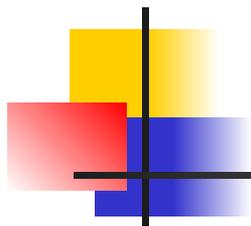


Для эффективного внедрения технологии использую:

- ❖ разнообразные формы уроков;
- ❖ введение в урок элементов состязательности;
- ❖ подборка занимательного дополнительного материала к уроку;
- ❖ подбор проблемных заданий, творческих заданий;
- ❖ обучающие программы; карточки коррекции ЗУН;
- ❖ яркие иллюстрации, презентации;
- ❖ моральное поощрение малейших усилий и успехов учащихся.



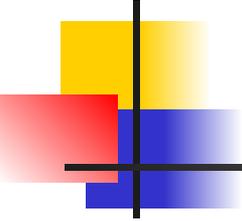
Математика начинается вовсе не со счета, что кажется очевидным, а с... загадки, проблемы. Чтобы у школьника развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство, повторил путь человечества в познании, удовлетворил с аппетитом возникшие потребности в записях. Только через преодоление трудностей, решение проблем, ребенок может войти в мир творчества.



Таким образом, соблюдение этих условий даст возможность формирования творческого мышления школьников.

Уроки строю на основе «полного акта мышления», чтобы учащиеся на них сумели:

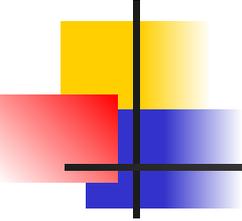
- **- почувствовать конкретную трудность;**
- **- определить ее (выявить проблему);**
- **- сформулировать гипотезу по ее преодолению;**
- **- получить решение проблемы или ее части;**
- **- проверить гипотезу с помощью наблюдения или экспериментов.**

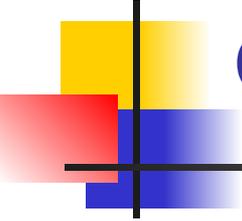
- 
-
- Проблемная ситуация специально создается учителем путем применения особых методических приемов:
 - - учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения;
 - - сталкивает противоречия практической деятельности;
 - - излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
 - - предлагает классу рассмотреть явление с различных позиций;
 - - побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты;

- 
-
- - ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснования, конкретизацию, логику рассуждения);
 - - определяет проблемные теоретические и практические задания;
 - - ставит проблемные задачи (с недостаточными или избыточными исходными данными; с неопределенностью в постановке вопроса; с противоречивыми данными; с заведомо допущенными ошибками; с ограниченным временем решения; на преодоление психической инерции и другим).



Будущее образования находится в тесной связи с перспективами проблемного обучения. И цель проблемного обучения широкая: усвоение не только результатов научного познания, но и самого пути процесса получения этих результатов; она включает еще и формирование познавательной самостоятельности ученика и развития его творческих способностей (помимо овладения системой знаний, умений, навыков и формирования мировоззрения).

- 
-
- Существует две основные функции учебной проблемы:
 - 1) определение направления умственного поиска, то есть деятельности ученика по нахождению способа решения проблемы;
 - 2) формирование познавательных способностей, интереса, мотивов деятельности ученика по усвоению новых знаний.



Формы контроля

В соответствии с формами обучения на практике выделяют 3 формы контроля: индивидуальная, групповая и фронтальная.

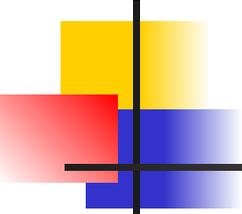
- 1. Индивидуальный контроль.

При индивидуальном контроле каждый ученик получает свое задание, которое он должен выполнить без посторонней помощи. Такая форма контроля целесообразна в случае, если требуется выяснить индивидуальные знания, способности и возможности отдельных учащихся.

Такая форма контроля всегда планируется: учитель намечает, когда, кого, с какой целью спросить и какие для этого использовать средства.

- 2. Групповой контроль.

При проведении такого контроля класс временно делится на несколько групп и каждой группе дается проверочное задание. В зависимости от цели контроля группам предлагают одинаковые или разные задания.



Групповую форму контроля применяют:

- а) При повторении с целью обобщения и систематизации учебного материала.
- б) При выделении приемов и методов решения задач
- в) При выявлении наиболее рационального решения задач или доказательства теорем.

Иногда групповой контроль проводят в виде уплотненного опроса.

- 3. Фронтальный контроль.

При фронтальном контроле задания предлагаются всему классу. В процессе этого контроля изучается правильность восприятия и понимания учебного материала, вскрываются слабые стороны в знаниях учащихся, обнаруживаются недочеты, пробелы, ошибки в работах и ответах учащихся. Это позволяет учителю вовремя наметить меры по их преодолению и устранению.



Методы контроля

Среди методов контроля выделяют: устную проверку, проверку письменно-графических работ и проверку практических работ.

- **Устная проверка**

Устная проверка организуется по-разному, в зависимости от ее цели и от содержания проверяемого материала. Среди целевых установок проверки можно выделить следующие: проверить выполнение домашнего задания, выявить подготовленность учащихся к изучению нового материала, проверить степень понимания и усвоения новых знаний. В зависимости от содержания она проводится по материалу предшествующего урока или по отдельным разделам и темам курса.

- Методика устной проверки включает в себя две основные части:
 - а) составление проверочных вопросов и их задавание
 - б) ответ учащихся на поставленные вопросы



- Проверка письменно – графических работ

Вторым широко применяемым методом контроля в обучении математике является проверка письменно-графических работ. Этот метод имеет свои качественные особенности: большая объективность по сравнению с устной проверкой, охват нужного числа проверяемых, экономия времени. Применение письменных работ используется для:

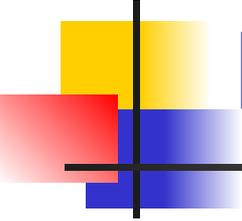
- 1) Проверки знания теоретического материала.
- 2) Умения применять его к решению задач.
- 3) Контроля сформированных навыков.



■ Проверка практических работ

С помощью этого метода получают данные об умении учащихся применять полученные знания при решении практических задач, пользоваться различными таблицами, формулами, чертежными и измерительными инструментами, приборами.

Учитель получает отчет ученика, в котором приводится только результат или схематически описаны план практической работы и ее результаты. Это несколько затрудняет проверку и оценку каждого действия ученика. Поэтому на практике в проверочном задании приводится алгоритм его выполнения, что позволяет осуществить такую проверку правильности действий ученика. Все работы проверяются, но оцениваются по-разному, по результатам обзорных работ оценки выставляются в журнал, по результатам тренировочных работ можно выставить лишь положительные оценки.



Проверка домашнего задания

Роль домашних заданий практически обесценивается, если не налажена их проверка. Практикую разные формы учета. Это и устный опрос у доски или с места по домашнему заданию, и короткая письменная работа, но, прежде всего это непосредственная проверка задания в тетрадях – фронтальная при обходе класса в начале урока и более основательная, выборочная во внеурочное время.

Проверку домашнего задания можно осуществлять в различных формах. Рассмотрим наиболее распространенные приемы проверки домашнего задания.

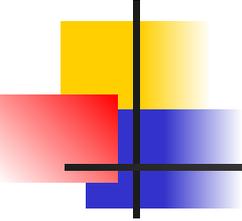
- **I прием.**

У доски готовится один учащийся, класс в это время занят другой работой. Затем ученик отвечает, а остальные слушают и задают вопросы.

- **II прием.**

Отличается от первого тем, что к доске вызывается не один, а все учащиеся. Этот прием позволяет экономить время урока. Этот широко распространенный в школе прием называют уплотненным опросом.

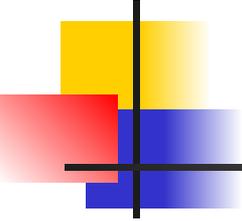
Математический диктант

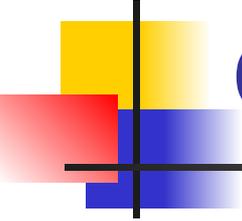


Математический диктант может заменить опрос по теме, заданной для повторения. Его продолжительность обычно 10-20 минут. Он представляет собой систему вопросов, связанных между собой.

- Текст диктанта может быть:
 1. Написан на плакате.
 2. Спроецирован на доску.
 3. Зачитан учителем.

Организация самостоятельных работ

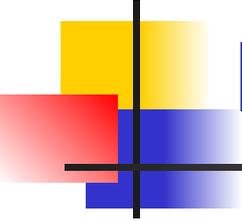
- 
- При изучении математики важно, чтобы учащиеся не только знали теоретический материал, но и умели применять его к решению задач и упражнений, обладали бы рядом навыков (вычислительными навыками, умениями преобразовывать выражения и т.д.). Эти умения и навыки могут быть по настоящему проверены только в письменной работе. Обычно самостоятельные работы провожу после коллективного решения задач новой темы и предшествуют контрольной работе по этой теме.



Организация контрольных работ

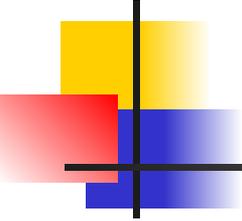
Контрольная работа может быть кратковременной и долговременной.

- 1. Перед проведением контрольной работы необходимо определить объект контроля, цель предстоящей работы и средства контроля.
Они должны быть сообщены учащимся.
- 2. В зависимости от вида заданий нужно продумать, каким образом ученик должен их оформить.
- 3. Учитель должен продумать что он отнесет к недочетам, а что к ошибкам.



Машинные средства проверки

- Для контроля знаний учащихся использую персональный компьютер. Для контроля знаний учащихся удобно применять типовые расчеты, которые включают наиболее характерные задания базового курса математики.



Итоги работы

Похвальным листом в изучении математики
награждены выпускники:

2004 – 2005 учебный год:

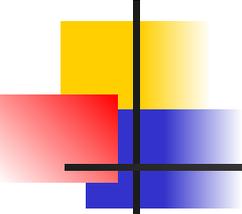
1. Прудникова Кристина
2. Закутская Марина

2005 – 2006 учебный год:

1. Бдоян Владимир
2. Иванкова Людмила

2006 – 2007 учебный год:

1. Мирошниченко Анна



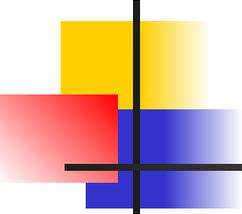
Учащиеся занявшие призовые места в районной олимпиаде по математике.

2004 – 2005 учебный год:

Закутская Марина – 3 место

2006 – 2007 учебный год:

Иванкова Людмила – 3 место



Анализ работы за 2007-2008 учебный год.

в 2007-2008 уч. году из 14 обучаемых мною учащихся на «4» и «5»
окончили 8 учащихся.

Качество знаний составило 57%

Предмет	Класс	"5"	"4"	"3"	Успеваемость %	Качество знаний %
Алгебра	8	-	1	2	100	33,3
Геометрия	8	-	1	2	100	33,3
Алгебра	9	2	6	3	100	72,7
Геометрия	9	3	7	1	100	90,9

Анализ работы за 2008-2009 учебный год.

Математика	5	2	-	-	100	100
------------	---	---	---	---	-----	-----

*Математику нельзя изучать, наблюдая,
как это делает сосед!*

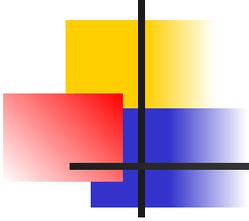
А. Нивен

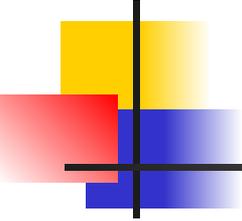


Тема урока:

«Виды углов.

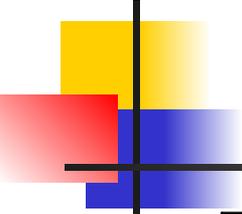
Угол треугольника»



- 
-
- Знать: Какие бывают виды углов?
Что такое угол треугольника?
Свойство равнобедренного
треугольника?
 - Уметь: различать виды углов,
начертить с помощью чертежного
треугольника прямой угол.

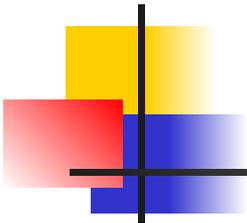


- **Пирамида Хеопса. Плато Гиза. Каир.**



Результативность опыта

класс	Тема контрольного среза	Успеваемость, %	Качество знаний, %
5	Сложение и вычитание смешанных чисел.	100	100
8	Свойства числовых неравенств.	100	63,6%
9	Функции и графики.	91	73%



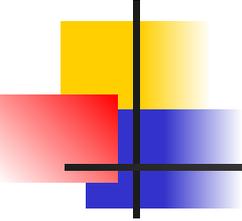
Результаты контрольных работ:

Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».

Математика	5 класс	2чел.	100 %	100 %
------------	---------	-------	-------	-------

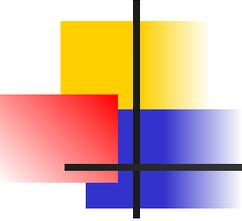
Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».

Математика	5 класс	2чел.	100 %	100 %
------------	---------	-------	-------	-------



Качество знаний за три последних года:

Предмет	класс	количество уч-ся	успеваемость, %	качество знаний, %
Алгебра	8	3	100	33,3
Геометрия	8	3	100	66,7
Алгебра	9	11	100	72,7
Геометрия	9	11	100	82
Математика	5	2	100	100



Результативность

❖ Различные формы контроля позволяют:

- ❖ соотносить достигнутые результаты с запланированными целями обучения.
- ❖ учителю оценивать полученные знания, умения и навыки.
- ❖ вовремя оказать необходимую помощь.
- ❖ стимулируют каждого ученика работать на максимум своих возможностей.
- ❖ способствуют использованию в процессе обучения элементов соревнования.
- ❖ обеспечивают каждому ученику позицию субъекта деятельности.
- ❖ Итогом работы моей педагогической деятельности по внедрению различных форм контроля на уроках математики как фактора стимулирования познавательной деятельности учащихся являются результаты обучения. Они показывают уровень умений, навыков учащихся, динамику успеваемости, познавательной активности, творческой инициативы, развитие потребности в самообразовании.