

*Тенистовская СОШ*  
**Формирование  
универсальных  
учебных действий  
на уроках математики**



Подготовила учитель математики  
Козлова Лидия Николаевна

2014 год



**«Новый мир имеет новые  
условия  
и требует новых действий»**

***Н. Рерих***

*«Цель обучения ребенка  
состоит в том, чтобы  
сделать его способным  
развиваться дальше без  
помощи учителя».*

*Элберт Хаббарт.*



***Успешность обучения  
во многом  
зависит от  
сформированности  
универсальных учебных  
действий.***

**УУД** - совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

# Основная цель программы УУД

*Создание условий, обеспечивающих  
развитие умения школьников  
учиться, способности  
обучающихся к  
самосовершенствованию и  
саморазвитию.*

# Виды УУД

**личностные**

**регулятивные**

**познавательные**

**коммуникативные**

# Личностные УУД

-позволяют сделать учение осмысленным, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями;  
-направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей, позволяют сориентироваться в нравственных

нормах и правилах,  
выработать свою  
жизненную позицию  
в отношении мира.



# Регулятивные УУД

*отражают способность обучающегося строить учебно-познавательную деятельность, учитывая все ее компоненты (цель, мотив, прогноз, средства, контроль, оценка).*



# Познавательные УУД

*включают общеучебные,  
логические действия,  
а также действия  
постановки и  
решения проблем*



# Коммуникативные УУД

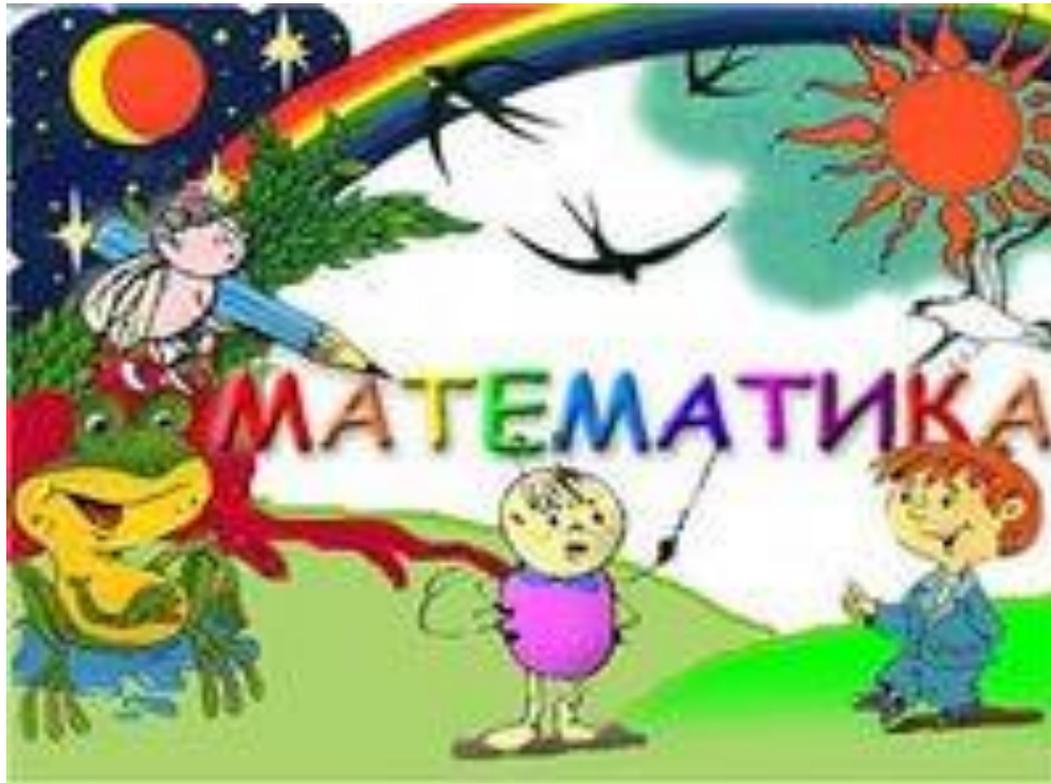
*обеспечивают социальную  
компетентность*

*и сознательную ориентацию учащихся на  
позиции других людей, умение слушать и  
вступать в диалог, участвовать в  
коллективном обсуждении проблем,  
интегрироваться в группу сверстников и  
строить продуктивное взаимодействие и  
сотрудничество со сверстниками и  
взрослыми .*

**•Функции универсальных учебных действий**

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;**
- создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию ;**
- обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.**

# Формирование УУД на уроках математики





## Цели:

- *развитие образного и логического мышления*
- *воображения,*
- *математической речи,*
- *воспитание интереса к математике.*

# Цели:

- формирование предметных умений навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования;*
- освоение основ математических знаний, формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;*

# Задачи

**знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;**

# Задачи

**формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности**

# Задачи

**формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);**

# Задачи

**формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки**

# Приемы формирования УУД

**Формирование познавательных действий, определяющих умение ученика выделять тип задач и способы их решения: ученикам предлагается ряд задач, в котором необходимо найти схему, отображающую логические отношения между известными данными и искомыми.**

*Предметом ориентировки и целью решения математической задачи становится не конкретный результат, а установление логических отношений между данными и искомыми, что обеспечивает успешное усвоение общего способа решения задач.*

*В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи,*

*производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания).*

# *Коммуникативные действия*

- *обеспечивают возможности сотрудничества учеников: умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться (работа в парах, группах).*

*осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.*

*Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах.*

## *Формирование регулятивных действий - действий контроля:*

- приемы самопроверки и взаимопроверки заданий. Учащимся предлагаются тексты для проверки, содержащие различные виды ошибок (графические, вычислительные и т.д.).*

*Для решения этой задачи можно совместно с детьми составить правила проверки текста, определяющие алгоритм действий.*

*В процессе работы ребенок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать ее, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат*

# Личностные действия:

*самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).*

*В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.*

***Основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные по формулировке учебные задания***

•1

- объясни**
- проверь**

•2

- оцени**
- выбери**

•3

- сравни**
- найди закономерность**

•4

•**верно ли утверждение**

•5

•**наблюдай**

• **догадайся**

•6

•**сделай вывод**

# **Применение УУД**

- Например:

**Самостоятельная работа с  
последующей взаимопроверкой в  
парах.**

**Решить уравнение различными  
способами.**

1 вариант: а)  $x^2+10x+25=0$ ; б)  $x^2-4x-12=0$ ;  
в)  $3x^2-5x-8=0$

Личностные  
УУД

- *формирование вычислительных навыков, развитие интереса к математике;*
- *положительное отношение к процессу познания; принцип удивления.*

Регулятивные  
УУД

- *контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив.*

Познавательные УУД:

• *поиск и выделение  
необходимой  
информации, анализ*

Коммуникативные УУД:

• *сотрудничество в  
поиске и сборе  
информации; умение  
точно и грамотно  
выражать свои  
мысли; выслушивать  
мнение  
одноклассников, не  
перебивая; принятие  
коллективного  
решения*

# Задача 1

*Для приготовления напитка берут 2 части вишневого сиропа и 5 частей воды.*

*Сколько надо взять сиропа, чтобы получить 700 г напитка?*

## *Задача 2*

*В велогонке Дима, Саша, Андрей и Вася заняли со второго по пятое места.*

*Саша обогнал Диму на 39 с, но отстал от Васи на 41 с. Андрей был впереди*

*Васи на 12 с, но отстал от победителя на 13 с. В каком порядке*

*финишировали мальчики и с каким отставанием от победителя?*

## **Задача (с недостатком информации)**

*Поезд состоит из цистерн, товарных вагонов и платформ. Цистерн на 4 меньше, чем платформ, и на 8 меньше, чем вагонов. Какой длины поезд, если каждая цистерна, вагон и платформа имеют длину 25 м ?*

# **Задача** *(с избытком информации)*

*Найти площадь прямоугольника по стороне, диагонали и углу между диагоналями*

# ТРЕБОВАНИЯ ФГОС К РЕЗУЛЬТАТАМ

Формирование УУД необходимо  
для достижения результатов:  
личностных, метапредметных и  
предметных результатов  
освоения курса математики

# Личностными

*результатами обучения учащихся являются:*

- **самостоятельность мышления;**
- **готовность и способность к саморазвитию;**

# Личностные

сформированно  
сть мотивации  
к обучению  
способностью

ь и оценивать  
собственные  
математические  
заинтересованн

расширении и  
углублении  
получаемых

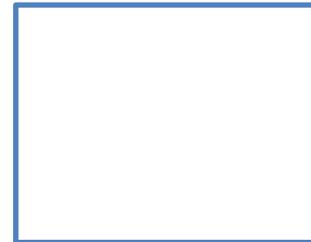
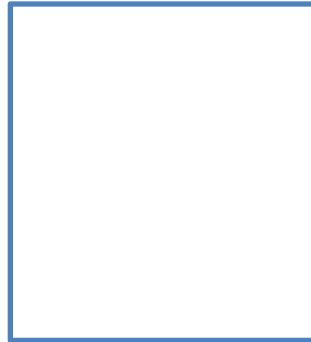


# Личностные

Исполняются  
вредителем

сти,  
доводит  
тепловую

К  
самоор  
ганизо



# Личностные

высказывать собственные суждения и давать им обоснование коммуникативными умениями с

целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в

# Метапредметными

окружающими результатами обучения являются:

планирование, понимание, анализ, синтез и контроль, принятие решений

учебных задачи, действия, поиск информации,

определение наиболее эффективных

# Метапредметными

*результатами обучения являются:*

форма  
причины  
факт  
исходы

выно  
учабно  
Изован  
деятел

ности  
и  
способ  
ность

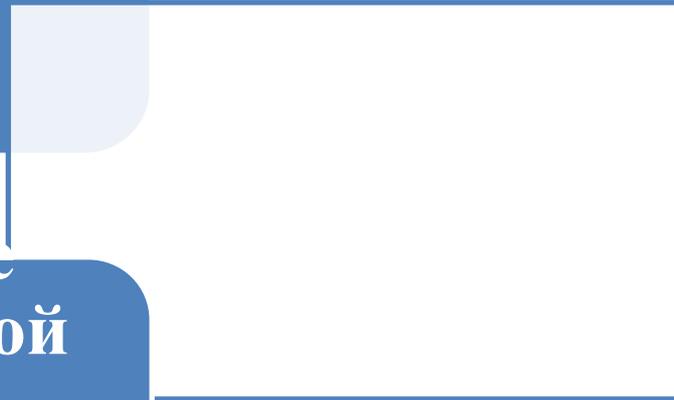
# Метапредметными

*ми обучения являются:*

адекватное  
оценивание  
результатов  
своей  
деятельности;

использование  
математической  
речи для  
решения  
разнообразных

коммуникативных



# Метапредметными

*результатами обучения являются:*

готовность слушать собеседника, вести диалог;

умение работать в информационной среде.

# *Предметными*

*результатами учащихся являются:*

овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и

умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

# *Предметными*

*результатами учащихся являются:*

умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

# *Предметными*

*результатами учащихся являются:*

овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

# **заключение**

- **Овладение универсальными учебными действиями, в конечном счете, ведёт к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетенции, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умения учиться.**

# **Самое главное**

*школа должна ребенка:*

**-научить учиться,**

**- научить жить,**

**-научить жить вместе,**

**-научить работать и  
зарабатывать**

## **Используемые источники.**

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования /Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2010

Планируемые результаты начального общего образования. – М.: Просвещение, 2011

Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость.

Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. – 4-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2002.

М.Г.Кудряшова. Приемы педагогической техники в начальной школе. Журнал "Начальная школа" №9, 2011

Стимульный материал к методике “Дерево” <http://www.psyoffice.ru/3-0-stimulmat-8.htm>

Бобровникова С.В. Приемы педагогической техники для формирования универсальных учебных действий// <http://www.menobr.ru/materials/46/37549/>

Теплова А.А. Что такое УУД? Характеристика универсальных учебных действий//[kbr-my-school2.ucoz.ru/](http://kbr-my-school2.ucoz.ru/)

Чернова И.Ю. Универсальные учебные действия

// [sgls.admsurgut.ru/win/download/1630/](http://sgls.admsurgut.ru/win/download/1630/)

Поделиться...

Спасибо за  
ВНИМАНИЕ!

