Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Демиховский лицей» Орехово-Зуевского муниципального района Московской области

Районная Ярмарка педагогических технологий

Проблемное обучение как способ развития творческого мышления на уроках математики в 5х классах

Направление: технологии проблемно-диалогического обучения

Выполнила: учитель математики вввввввввввввввввввввввввввввввввввввввввввввввввввКоникина О.С.

2016 год

Оглавление

[Введение 4](#_Toc443933744)

[1. Теоретические основы проблемного обучения 6](#_Toc443933745)

[1.1. Активизация учебного процесса и учебной деятельности обучающихся 6](#_Toc443933746)

[1.2. Отличие между проблемным и традиционным обучением 7](#_Toc443933747)

[1.3. Этапы и функции проблемного обучения 8](#_Toc443933748)

[1.4. Виды и уровни проблемного обучения 8](#_Toc443933749)

[2. Темы уроков и создание проблемной ситуации 12](#_Toc443933750)

[2.1. Ряд натуральных чисел. 12](#_Toc443933751)

[2.2. Сравнение натуральных чисел. 12](#_Toc443933752)

[2.3. Сложение. Законы сложения. 12](#_Toc443933753)

[2.4. Умножение. Законы умножения. 12](#_Toc443933754)

[2.5. Распределительный закон. 13](#_Toc443933755)

[2.6. Сложение и вычитание чисел столбиком. 13](#_Toc443933756)

[2.7. Умножение чисел столбиком. 14](#_Toc443933757)

[2.8. Степень с натуральным показателем. 14](#_Toc443933758)

[2.9. Задачи «на части». 14](#_Toc443933759)

[2.10. Деление с остатком. 15](#_Toc443933760)

[2.11. Метрические единицы длины. 15](#_Toc443933761)

[2.12. Старинные меры длины. 15](#_Toc443933762)

[2.13. Углы. Измерение углов. 16](#_Toc443933763)

[2.14. Площадь прямоугольника. Единицы площади. 16](#_Toc443933764)

[2.15. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема. 16](#_Toc443933765)

[2.16. Признаки делимости. 16](#_Toc443933766)

[2.17. Простые и составные числа. 17](#_Toc443933767)

[2.18. НОД (наибольший общий делитель). 17](#_Toc443933768)

[2.19. НОК (наименьшее общее кратное). 17](#_Toc443933769)

[2.20. Понятие дроби. 18](#_Toc443933770)

[3. Результативность проблемного обучения 18](#_Toc443933771)

[Приложение 1 22](#_Toc443933772)

[Приложение 2 26](#_Toc443933773)

[Приложение 3 30](#_Toc443933774)

[Приложение 4 34](#_Toc443933775)

[Приложение 5 39](#_Toc443933776)

[Приложение 6 43](#_Toc443933777)

[Приложение 7 47](#_Toc443933778)

[Приложение 8 52](#_Toc443933779)

[Приложение 9 57](#_Toc443933780)

[Приложение 10 65](#_Toc443933781)

[Приложение 11 69](#_Toc443933782)

[Приложение 12. 72](#_Toc443933783)

[Приложение 13 83](#_Toc443933784)

[Приложение 14 89](#_Toc443933785)

[Приложение 15 92](#_Toc443933786)

[Приложение 16 95](#_Toc443933787)

[Приложение 17 101](#_Toc443933788)

[Приложение 18 106](#_Toc443933789)

[Приложение 19 111](#_Toc443933790)

[Литература 124](#_Toc443933791)

# Введение

Сегодня обществу нужен человек, способный принимать самостоятельные решения, обладающий приёмами учения, готовый к самообразованию, умеющий жить среди людей, готовый к сотрудничеству для достижения совместного результата.

      В связи с переходом на новые ФГОС внимание учителей активизируют на необходимости использовать современные образовательные технологии. В основе ФГОС -  *системно-деятельностный  подход в обучении.*  Основная особенность деятельностного подхода заключается в том, что новые знания не даются в готовом виде. Дети «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. Учитель  лишь направляет эту деятельность  и подводит итог, давая точную формулировку установленных алгоритмов действия.

Проблемно-диалогическое обучение – это тип обучения, обеспечивающий творческое усвоения знаний учащимися посредством специально организованного учителем диалога.

      В словосочетании проблемный диалог первое слово "проблемный" означает, что на уроке изучения нового материала обязательно должны быть проработаны два звена: "постановка проблемы" и "поиск решения". Постановка проблемы - это этап формулирования темы урока или вопросов для исследования. Поиск решения - это этап формулирования нового знания.

       Слово "диалог" означает, что и постановку проблемы, и поиск решения должны выполнить ученики в специально организованном учителем диалоге.

Цель проблемного обучения:

развитие интеллекта и творческих способностей учащихся; формирование прочных знаний; повышение мотивации через эмоциональную окраску урока; воспитание активной личности.

Таким образом, можно отметить, что проблемное обучение - это обучение, при котором учитель, создавая проблемные ситуации и организуя деятельность учащихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых выводов науки.

Задачи проблемного обучения:

1. Достижение высокой самостоятельности учащихся;
2. Формирование познавательного интереса или личностной мотивации учащегося.
3. Приобретение (усвоение) ЗУН учащимися.
4. Формирование поисковых и исследовательских умений и навыков.

В этой работе будет представлены примеры проблем, которые можно поставить на уроке математики в 5 классе, в зависимости от темы урока.

К работе приложены технологические карты урока к учебнику по математике 5 класса для общеобразовательных учреждений. С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 13-е.- М.: Просвещение, 2014.

# Теоретические основы проблемного обучения

## Активизация учебного процесса и учебной деятельности обучающихся

Задачей наших школ является формирование гармонически развитой личности. Важнейший показатель всесторонне и гармонично развитой личности - наличие высокого уровня мыслительных способностей. Если обучение ведет к развитию т творческих способностей, то его можно сочетать развивающим обучением, то есть такое обучение, при котором учитель, опираясь на знание закономерностей развития мышления, специальными педагогическими средствами ведет целенаправленную работу по формированию мыслительных способностей и познавательных потребностей своих учеников в процессе изучения цели основ наук. Такое обучение является проблемным. Большинство современных публикаций по теории обучения связано с идеей активизации учебного процесса и учебной деятельности учащихся. Под активизацией имеют ввиду эффективное использование тех приемов и методов обучения, которые известны из традиционной дидактики. Авторы говорят об активизации с помощью проблемного обучения, понимая при этом создание проблемных ситуаций и постановку познавательных задач. Обучение учащихся готовым приемам умственной деятельности - это путь достижения обычной активности, а не творческой. Цель активизации путем проблемного обучения состоит в том, чтобы понять уровень усвоения понятий и обучить не отдельным мыслительным операциям в случайном, стихийно складывающемся порядке, а системе умственных действий для решения нестереотипных задач. Эта активность заключается в том, что ученик, анализируя, сравнивая, синтезируя, обобщая, конкретизируя фактический материал, сам получил из него новую информацию.

Другими словами, это расширение углубление знаний при помощи ранее усвоенных знаний или новое применение прежних знаний. Нового применения прежних знаний не может дать учитель, она ищется и находится учеником, поставленным в соответствующую ситуацию. Это и есть поисковый метод учения.

Умственный поиск - сложный процесс, он, как правило, начинается с проблемной ситуации, проблемы. Но не всякий поиск связан с возникновением проблемы? Если учитель дает задание ученикам, указав, как его выполнить, то даже самостоятельный поиск не будет решением проблемы.

Подлинная активизация учащихся характеризуется самостоятельным поиском не вообще, а поиском путем решения проблем. Если поиск имеет целью решение теоретической, технической, практической учебной проблемы или форм и методов художественного отображения, он превращается в проблемное учение.

## Отличие между проблемным и традиционным обучением

Основное различие между проблемным и традиционным обучением мы видим в двух моментах: они различаются по цели и принципам организации педагогического процесса.

Цель проблемного обучения не только усвоение результатов научного познания, системы знаний, но и самого пути процесса получения этих результатов, формирования познавательной самодеятельности ученика и развития его творческих способностей.

Цель традиционного типа обучения - усвоение результатов научного познания, вооружение учащихся знаниями основ наук, привитие им соответствующих умений и навыков.

В основе организации учителем объяснительно-иллюстративного обучения имеет принцип передачи учащимся готовых выводов науки. В основе организации цели процесса проблемного обучения имеет принцип поисковой учебно-познавательной деятельности ученика, то есть принцип открытия им выводов науки, способов действия, изобретения новых предметов или способов приложения знаний к практике.

При проблемном обучении деятельность учителя состоит в том, что он, создает проблемные ситуации на уроках, и организует учебно-познавательную деятельность учеников, так что на основе анализа фактов учащиеся самостоятельно делают выводы и обобщения, формируют с помощью учителя определенные понятия и законы.

В результате у учащихся вырабатываются навыки умственных операций и действий, навыки переноса знаний, развивается внимание, воля, творческое воображение.

Проблемное преподавание - деятельность учителя по созданию системы проблемных ситуаций, изложение учебного материала с его объяснением и управлению деятельностью учащихся, направленной на усвоение новых знаний как традиционным путем, так и путем с самостоятельной постановки учебных проблем и их решение.

Проблемное учение - это учебно-познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и способов деятельности путем восприятия объяснения учителя в условиях проблемной ситуации, самостоятельного анализа проблемных ситуаций, формулировки проблем и их решение по средствам выдвижения предложений, гипотез их обоснование и доказательства, а также путем проверки правильности решения.

Проблемная ситуация - это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности не может достичь цели известным ему способом действие это побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия. Проблемная ситуация есть закономерность продуктивной, творческой познавательной деятельности.

Она обуславливает начало мышления в процессе постановки и решения проблем.

## Этапы и функции проблемного обучения

Психологической наукой установлена определенная последовательность этапов продуктивной познавательной деятельности человека в условиях проблемной ситуации:

Проблемная ситуация - проблема - поиск способов ее решения - решение проблемы.

Полый цикл умственных действий от возникновения проблемной ситуации до решения проблемы имеет несколько этапов:

- возникновение проблемной ситуации,

- осознание сущности затруднения и постановка проблемы,

- нахождение способа решения путем догадки или выдвижения предположений и обоснование гипотезы,

- доказательство гипотезы,

- проверка правильности решения проблем.

Общие функции проблемного обучения:

- усвоение учениками системы знаний и способов умственной практической деятельности;

- развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей учащихся;

- формирование диалектико-материалистического мышления школьников (как основы).

Кроме того проблемное обучение имеет специальные функции:

- воспитание навыков творческого усвоения знаний (применение отдельных логических приемов и способов творческой деятельности);

- воспитание навыков творческого применения знаний (применение усвоенных знаний в новой ситуации) и умение решать учебные проблемы;

- формирование и накопление опыта творческой деятельности (овладение методами научного исследования, решение практических проблем и художественного отображения действительности).

Мыслительная деятельность учащихся стимулируется постановкой вопросов. Вопрос учителя должен быть сложным настолько, чтобы вызвать затруднение учащихся, и в то же время посильным для самостоятельного нахождения ответа.

Проблемная задача, в отличие от обычных учебных задач, представляет не просто описание некоторой ситуации, включающей характеристику данных, составляющих условие задачи и указание на неизвестное которое должно быть раскрыто на основании этих условий.

## Виды и уровни проблемного обучения

Нет сомнения в том, что проблемное обучение не может быть эффективным в разных условиях. Практика показывает, что процесс проблемного обучения порождает различные уровни как интеллектуальных затруднений обучаемых, так и их познавательной активности: познавательная самостоятельность обучаемого может быть либо очень высокой, либо почти полностью отсутствовать.

В связи с этим вполне понятны попытки выделить виды и уровни проблемного обучения. Педагог – теоретик М.И. Махмутов, разработавший теорию методов проблемно-развивающего обучения в общеобразовательной и профессиональной школе, считает, что виды проблемного обучения правильнее всего различать по существующим видам творчества. В соответствии с выделенным основанием он классифицирует три вида проблемного обучения:

– научное творчество – теоретическое исследование, т.е. поиск и открытие обучаемым нового правила, закона, доказательства; в основе этого вида проблемного обучения лежит постановка и решение теоретических учебных проблем;

– практическое творчество – поиск практического решения, т.е. способа применения известного знания в новой ситуации, конструирование, изобретение; в основе этого вида проблемного обучения лежит постановка и решение практических учебных проблем;

– художественное творчество – художественное отображение действительности на основе творческого воображения, включающее рисование, игру и т.п.

Все виды проблемного обучения характеризуются наличием репродуктивной, продуктивной и творческой деятельности обучаемых, наличием поиска и решения проблемы. Однако первый вид проблемного обучения чаще всего используется на теоретических занятиях, где организуется индивидуальное, групповое или фронтальное решение проблемы. Второй – на лабораторных, практических занятиях, на предметном кружке, на факультативе, на производстве. Третий вид – на урочных и внеурочных занятиях. Последние два вида проблемного обучения характеризуются решением, главным образом, индивидуальных или групповых учебных проблем.

Каждый вид проблемного обучения имеет сложную структуру, дающую в зависимости от многих факторов различную результативность обучения. Эффективным может считаться такой процесс обучения, который обусловливает:

– увеличение объема знаний, умений, навыков у учащихся;

– углубление и упрочение знаний, новый уровень обученности;

– новый уровень познавательных потребностей учения;

– новый уровень сформированное познавательной самостоятельности и творческих способностей.

Все перечисленные виды проблемного обучения могут протекать с различной степенью познавательной активности обучаемых. Определение этой степени имеет важное значение для управления процессом формирования познавательной самостоятельности обучаемых.

Указанные выше виды проблемного обучения могуn иметь разные уровни. М.И. Махмутов условно выделяет четыре уровня проблемного обучения:

1. Уровень обычной активности.

2. Уровень полу самостоятельной активности.

3. Уровень самостоятельной (продуктивной) активности.

4. Уровень творческой активности.

Уровни проблемного обучения отражают не только разный уровень усвоения учащимися новых знаний и способов умственной деятельности, но и разные уровни мышления.

Уровень обычной несамостоятельной активности – это восприятие учащимися объяснений педагога, усвоение образца умственного действия в условиях проблемной ситуации, выполнение самостоятельных работ, упражнений воспроизводящего характера.

Уровень полу самостоятельной активности характеризуется применением усвоенных знаний в новой ситуации и участием учащихся в совместном с педагогом поиске способа решения поставленной учебной проблемы.

Уровень самостоятельной активности предусматривает выполнение самостоятельных работ репродуктивно-поискового типа, когда обучаемый самостоятельно работает по тексту учебника, применяет усвоенные знания в новой ситуации, конструирует решение задачи среднего уровня сложности, путем логического анализа доказывает гипотезы с незначительной помощью педагога.

Уровень творческой активности характеризует выполнение самостоятельных работ, требующих творческого воображения, логического анализа, открытия нового способа решения, самостоятельного доказательства. На этом уровне делаются самостоятельные выводы и обобщения, изобретения; здесь же имеет место и художественное творчество.

Каждый уровень проблемного обучения может иметь различные варианты организации, в зависимости от разных факторов психолого-педагогического характера. Перевод учащихся с первого на более высокий уровень является результатом проблемного обучения и одновременно процессом управления их учебно-познавательной деятельности.

# Темы уроков и создание проблемной ситуации

Тип уроков: открытие новых знаний.

Вид проблемного обучения: научное творчество – теоретическое исследование.

Уровень проблемного обучения: уровень полу самостоятельной активности.

## Ряд натуральных чисел.

В начале урока учеников необходимо разбить на группы и предложить им посчитать количество стульев, парт, шариковых ручек, цветных карандашей и портретов великих математиков, прикрепленных над доской.

Проблемная ситуация:

1. Как называются числа, которые используются при подсчете предметов?
2. Как называются натуральные числа, записанные от 1 в порядке возрастания и без пропусков?
3. Почему ноль не натуральное число?

## Сравнение натуральных чисел.

Проблемная ситуация: в 5а-24 ученика, в 5в -22 ученика, в каком классе больше учеников?

Проблемные вопросы:

Почему? Как сформулировать правило сравнения натуральных чисел?

## Сложение. Законы сложения.

Проблемная ситуация:

1. Есть ли разница (8+12)+6 или 8+(12+6)?
2. Какой знак можно поставить между выражениями?
3. Подставим вместо 8=а, 12=b, 6=с. Что получим?
4. Найдите название этого закона в учебнике.

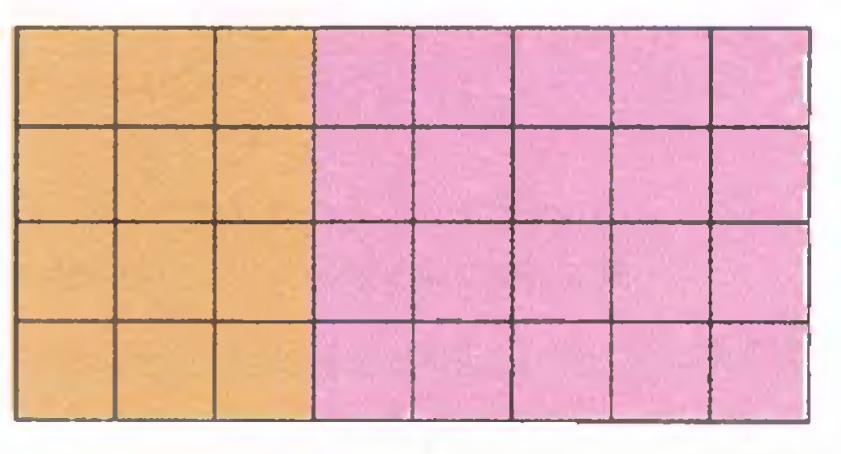
## Умножение. Законы умножения.

Проблемная ситуация:

1. Есть ли разница (8\*5)\*12 или 8\*(5\*12)?
2. Какой знак можно поставить между выражениями?
3. Подставим вместо 8=а, 5=b, 12=с. Что получим?
4. Найдите название этого закона в учебнике.

## Распределительный закон.

На рисунке мы видим прямоугольник, состоящий из двух прямоугольников разных цветов (оранжевый и розовый прямоугольники). Эти прямоугольники разбиты на одинаковые квадраты.

Проблемная ситуация:

1. Найти общее количество квадратов в большом прямоугольнике.
2. Рассмотреть все способы нахождения суммы квадратов в двуцветном прямоугольнике.
3. Какой знак можно поставить между получившимися выражениями?
4. Подставим вместо 4=a, 3=b, 5=c. Что получим?
5. Найдите название этого закона в учебнике.

## Сложение и вычитание чисел столбиком.

Проблемная ситуация:

У Васи 1827 рублей, а у Пети 973рубля. Сколько всего денег у мальчиков? На сколько рублей у Васи больше чем у Пети?

Проблемные вопросы:

1. С помощью какого арифметического знака мы найдем общее количество денег у мальчиков?
2. Каким образом мы будем складывать четырехзначное число с трехзначным?
3. С помощью какого арифметического знака мы найдем разницу между количеством Васиных денег и Петиных?
4. Каким образом мы будем вычитать из четырехзначного числа с трехзначное?

## Умножение чисел столбиком.

Проблемная ситуация:

В магазин привезли мороженое. Количество в одной коробке – 137 шт. Сколько штук мороженого будет в 17 таких коробках?

Проблемные вопросы:

1. Как решить эту задачу?
2. Каким образом будем умножать трехзначное число на двузначное?

## Степень с натуральным показателем.

Задание: запишите выражение, которое состоит из 4х одинаковых множителей. Ответ:5\*5\*5\*5.

Проблемная ситуация:

1. Запишите выражение, состоящее из 1000 одинаковых множителей.
2. Можно ли это сделать, не затратив на это задание больше 30 секунд?

## Задачи «на части».

Любая задача - это уже и есть некая смоделированная проблемная ситуация, остается только найти пути ее решения. В данном случае решение будет через «части».

*Перед уроком учащимся было предложено найти книгу Н.Носова «Витя Малеев в школе и дома», в которой надо было прочитать, где решалась задача на части.*

…

Она ушла, а я взял задачник и стал читать задачу:

"Мальчик и девочка рвали в лесу орехи. Они сорвали всего 120 штук. Девочка сорвала в два раза меньше мальчика. Сколько орехов было у мальчика и девочки?"

Прочитал я задачу, и даже смех меня разобрал. "Вот так задача! - думаю. - Чего тут не понимать? Ясно, 120 надо поделить на 2, получится 60. Значит, девочка сорвала 60 орехов. Теперь нужно узнать, сколько мальчик: 120 отнять 60, тоже будет 60.

... Только как же это так? Получается, что они сорвали поровну, а в задаче сказано, что девочка сорвала в 2 раза меньше орехов. Ага! - думаю. - Значит 60 надо поделить на 2, получится 30. Значит мальчик сорвал 60, а девочка 30 орехов." Посмотрел в ответ, а там : мальчик 80, а девочка 40.

- Позвольте! - говорю. - Как же это?! У меня получается 30 и 60, а тут 40 и 80.…

Проблемная ситуация: необходимо Вити помочь решить задачу.

## Деление с остатком.

Задание: разделите 6057:7.

Проблемная ситуация:

1. Возможно ли разделить 6057:7 нацело?
2. Что делать если делимое не делится нацело на делитель?

## Метрические единицы длины.

Ученикам предлагается посмотреть фрагмент из мультфильма «38 попугаев», где попугай своими шагами измеряет удава.

Проблемная ситуация: В мультфильме «38 попугаев» удава измеряли попугаями. Какие единицы длины широко используют в настоящее время в России?

## Старинные меры длины.

Ученикам предлагается посмотреть фрагмент из мультфильма «Сказка о царе Салтане», в котором родился ребенок ростом в один аршин. В качестве дополнения актуально прочитать отрывок из сказки «Конек – Горбунок»:

|  |  |
| --- | --- |
| Что ж он видит? -- Прекрасивых  Двух коней золотогривых   Да игрушечку-конька   Ростом только в три вершка,   На спине с двумя горбами   Да с аршинными ушами. | Рисунок1.jpg |

Проблемная ситуация:

1. Какого роста родился ребенок?
2. Какого роста конек – Горбунок?
3. Какой длины уши у конька – Горбунка?

## Углы. Измерение углов.

Так как транспортир – это инструмент, который был в наличии далеко не у каждого ученика, то о том, что его нужно приносить на уроки я стала предупреждать обучающихся уже за неделю. Всю это неделю они с интересом расспрашивали меня, о том для чего нужен этот необычный предмет. Так что проблемная ситуация создалась произвольно.

Проблемные вопросы:

1. Что такое транспортир?
2. Для чего он нужен?

## Площадь прямоугольника. Единицы площади.

Проблемная ситуация: измерить площадь пола в кабинете математики.

Проблемные вопросы:

1. Что необходимо знать для измерения площади?
2. Какую геометрическую фигуру напоминает пол в кабинете математики?
3. Как выглядит формула для нахождения площади прямоугольника?

## Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.

Проблемная ситуация: найти объем кабинета математики.

Проблемные вопросы:

1. Что необходимо знать для измерения объема?
2. Какую геометрическую фигуру напоминает кабинет математики?
3. Как выглядит формула для нахождения объема параллелепипеда?

## Признаки делимости.

Проблемная ситуация:

1. Как определить не вычисляя, разделится ли 1560: 10?
2. Как определить не вычисляя, разделится ли 1560: 2?
3. Как определить не вычисляя, разделится ли 1560: 5?
4. Как определить не вычисляя, разделится ли 1560: 3?
5. Как определить не вычисляя, разделится ли 1560: 9?
6. Как определить не вычисляя, разделится ли 1560: 4?

## Простые и составные числа.

Задание:

1. Найдите все делители числа 5;
2. Найдите все делители числа 15.

Проблемная ситуация:

1. Сколько делителей у числа 5? Какие это делители?
2. Сколько делителей у числа 15? Какие это делители?
3. Как называются натуральные числа, у которых всего 2 делителя?
4. Как называются натуральные числа, у которых больше двух делителей?
5. 1 – это простое или составное число? Почему?
6. 0 – это простое или составное число? Почему?

## НОД (наибольший общий делитель).

Задание:

1. Найдите все делители числа 12;
2. Найдите все делители числа 54.

Проблемная ситуация:

1. Какие делители имеет число 12?
2. Какие делители имеет число 54?
3. Есть ли у них общие (одинаковые) делители? Выпишите их.
4. Какой среди этих делителей наименьший? Какой наибольший?
5. Почему мы будем рассматривать наибольший делитель, а не наименьший?
6. Как называются числа у которых НОД(a,b)=1?

## НОК (наименьшее общее кратное).

Задание:

1. Найдите все числа кратные 12 и не превышающие 110;
2. Найдите все числа кратные 18 и не превышающие 110.

Проблемная ситуация:

1. Какие числа кратны 12?
2. Какие числа кратны 18?
3. Есть ли у них общие (одинаковые) кратные числа? Выпишите их.
4. Какое среди этих кратных наименьшее? Какое наибольшее?
5. Почему мы будем рассматривать наименьшее общее кратное, а наибольшее?
6. Если числа взаимно простые, то чему будет равно их наименьшее общее кратное?

## Понятие дроби.

Ученикам предлагается посмотреть фрагмент из мультфильма «Апельсин», где обитатели леса делят апельсин.

Проблемная ситуация:

1. Как называются элементы, образующие апельсин?
2. На сколько долей разделили апельсин?
3. Как с помощью математического языка записать часть от апельсина, которая досталась ежу?

# Результативность проблемного обучения

Две с половиной четверти я внедряла в свои уроки метод проблемного обучения. Пришло время узнать, был ли от этого положительный эффект. Ожидаемый результат – это повышение качества знаний.

Итак, мы видим, что качество знаний за 2 четверть превышает итоговое качество знаний за 4-ый класс. Однако, так же видно, что в 5а классе качество знаний снизилось с 90,9% до 87,5. Неужели система дала сбой? После обработки персональных данных учеников видим, что качество знаний понизилось в связи с появлением в этом классе двух новых учеников, один из которых получил четвертную отметку «3». Во – второй четверти он выбыл из нашего лицея, в следствии чего качество знаний в 5а повысилось. То есть изменения качества знаний в этом классе зависит только от изменения количества обучающихся.

Качество знаний 5а класс.

Качество знаний показывает нам не полную картину происходящего, так как судя по этим диаграммам мы можем только посмотреть сколько учеников повысили свои отметки с «3» на «4» или «5», или наоборот понизили на «3».

Поэтому посмотрим, были такие ученики, которые повысили свою отметку с «4» на «5» или наоборот понизили с «5» на «4».

Видим, что в 5а и 5б количество четвертных «5» повысилось, понизилось – в 5б. После обработки персональных данных учеников видим, что количество «5» понизилось в связи с выбыванием из этого класса одной ученицы, которая получала четвертную отметку «5».

Совершенно обосновано можно сделать вывод, что поставленные цели достигнуты, так как качество знаний во всех классах повысилось.

При достижении поставленной цели были выполнены и следующие задачи:

1. Достижение высокой самостоятельности учащихся;
2. Формирование познавательного интереса или личностной мотивации учащегося.
3. Приобретение (усвоение) ЗУН учащимися.
4. Формирование поисковых и исследовательских умений и навыков.

# Приложение 1

Урок №2 Дата 2.09.2015

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Ряд натуральных чисел. |
| Цели темы: | *Дидактическая цель*: знакомство с понятием натуральные числа, совершенствование навыков в произношении чисел.  *Цели по содержанию:*  - *Обучающие*: учить применять знания, полученные в начальной школе.  - *Развивающие*:. развивать логическое мышление, память, внимание;  - *Воспитательные*: воспитывать любовь к природе и бережливое отношение к окружающему миру. |
| Основное содержание темы | Натуральный ряд, натуральные числа. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** научится описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.  ***Личностный*:** ответственно относиться к учению; грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.  ***Метопредметные:***  ***Познавательные УУД*:** подписать рабочие тетради и тетради для контрольных работ по математике; вспомнить инструктаж по ОТ и ТБ на уроке математике; показать тематические тесты, которыми мы будем пользоваться на уроках.  ***Коммуникативные УУД***: воспитывать любовь к математике, коллективизм, уважение друг к другу, умение слушать, дисциплинированность, самостоятельность мышления.  ***Регулятивные УУД***: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы  1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Используемые методы, приемы, формы** | **УУД** | |
| 1 | Организационный этап (2 мин.) | * Здравствуйте, ребята! Садитесь. * Давайте отметим присутствующих. | Приветствие.  Встают и говорят-: «Я», при произношении мной фамилии того или иного ученика. | Фронтальная форма обучения | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:** организация своей учебной деятельности.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. | |
| 2 | Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. (2 мин.) | * Давайте подпишем учебники и тематические тесты. * Сегодня будет разыгрываться вопрос на пятерку, я его задам чуть позже, после изучения новой темы. | Подписывают учебники и тесты. | Групповая форма обучения | **Личностные:** самоопределение.  **Регулятивные:** целеполагание.  ***Коммуникативные:*** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| 3 | Актуализация знаний. (3 мин.) | * Записываем на полях число 2.09.2015. Дальше год мы указывать не будем. * Классная работа (по середине на той же строке). * Запишите каждый любые 6 цифр. * Теперь по очереди прочитайте у кого какое получилось число. | Открыли учебники, подписали ;  подписали тесты;  далее тетради подписали;  тетради обернули в обложки;  Записывают числа.  Читают их. | Индивидуальная,  фронтальная формы обучения. | **Познавательные:** извлекают необходимую информацию для дальнейшей работы в кабинете  **Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют ход мыслей |
| 4 | Первичное усвоение новых знаний. (10 мин.) | * Посчитай мне, пожалуйста, карандаши. * И вы. * А вас попрошу посчитать кол-во столов в этом кабинете. * Посчитайте кол-во портретов великих математиков, прикрепленных над доской. * Как называются числа, которые используются при подсчете предметов? * Как называется совокупность натуральных чисел, записанных от 1в порядке возрастания и без пропусков? * В нат. ряду есть первое число, но нет последнего. * Какое первое число? * Почему не ноль? | * 10 * 8 * 15 * 9 * Натуральные числа * Ряд натуральных чисел * 1 * Ноль - не нат. Число. | Фронтальная форма обучения.  Групповая форма обучения.  Способы активизации мышления учащихся (система вопросов, создание проблемных ситуаций, организация поисковой, исследовательской работы на уроке и др.) | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** оценивание усваиваемого материала.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. | |
| 5 | Первичная проверка понимания (5 мин.) | * Давайте ответим на вопросы в конце учебника. | Ответы: | Фронтальный опрос.  Учебник. Никольский,  Стр. 6, вопросы после параграфа. | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. | |
|  | Физкультминутка | Дыхательная гимнастика Стрельниковой. | Выполнение дыхательных упражнений вместе с учителем. | Групповая форма работы. |  | |
|  | Первичное закрепление. (15 мин.) | * Теперь можно вспомнить пройденный материал за 4 класс и решить несколько примеров. * Записываем № 1, потому что этот № из моего учебника. * Сколько клеток отделяет классную работу от домашней? | * Хорошо   Решаем примеры.  4 клетки. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетради.  Учебник. Виленкин Н. Я.,  стр. 9, № 22(г, е, з)  Никольский,  Стр,18, №65 (а, б) | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. | |
|  | Подача домашнего задания (5 мин.) | * Записываем домашнее задание: стр. 18, № 65 (в-м) * Посмотрите на домашнее задание у кого какие есть вопросы? | Записывают. | Учебник. Никольский С. М.: стр. 18, № 65 (в-м) | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. | |
|  | Подведение итогов(2 мин.) | * Как бы вы назвали наш урок? * Что было самым важным на уроке? | Отвечают |  | **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме. | |
|  | Рефлексия эмоциональная (1 мин.) | Поднимите большой палец вверх, если тема урока была для вас интересна.  Опустите большой палец вниз, если на этом уроке вам было скучно. | Отвечают. |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". | |

# Приложение 2

Урок №5 Дата 5.09.2015

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Сравнение натуральных чисел. |
| Цели темы: | *Дидактическая цель*: формирование навыков сравнения натуральных чисел.  *Цели по содержанию:*  - *Обучающие*: научить сравнивать числа на натуральном ряду,  - *Развивающие*:. развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, развивать устную речь.  - *Воспитательные*: воспитывать умение высказывать свою точку зрения, слушать ответы других, принимать участие в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству. |
| Основное содержание темы | Ряд натуральных чисел – ряд неотрицательных целых чисел, целые положительные числа, неравенство, двойное неравенство. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** понимать, как работает метод сравнения натуральных чисел.  ***Личностный:*** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:** формировать, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.  ***Познавательные УУД*:** уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания; структурировать знания; использовать знаково-символические средства.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, приемы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | * Здравствуйте, ребята! Садитесь. * Давайте отметим присутствующих. * -Есть вопросы по домашней работе? * Собираем тетради с домашней работой. * Раздаем новые. * Число, классная работа. | Приветствие.  № 24 из Д/З. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:** организация своей учебной деятельности.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Постановка целей и задач. Мотивация к учебной деятельности учащихся** (2 мин.) | * Сегодня нас ждет серьезная работа. * Скажите пожалуйста сколько в вашем классе учеников? * А вот в 5а – 24 человека. * В каком же классе учеников больше? * Как вы определили? * Вот мы сегодня вместе с вами сформулируем правило для сравнения натуральных чисел. | * 22 * В 5а * ? | Групповая форма обучения. | **Личностные:** самоопределение.  **Регулятивные:** целеполагание.  ***Коммуникативные:*** уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им, оформлять свои мысли в устной форме. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | * Посмотрите на ст. №5, как называется глава, которую мы изучаем сейчас сейчас? * А что мы уже знаем про натуральные числа? * Правильно. * И еще каждое натуральное число можно записать в виде суммы слагаемых 99=9\*10+9\*1 * 521 разложите мне устно. * Теперь мы научимся их сравнивать. * Что значит сравнить числа? | - Натуральные числа и нуль.  Натуральные числа – это числа, которые используются при счете.  **-** Ряд натуральных чисел.  -Ноль не натуральное число.  -Позиционная система счисления.  -Классы. | Индивидуальная форма обучения  Таблица с сайта:  http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/09/15/tekhnologicheskaya-karta-uroka-desyatichnaya-sistema-schisleniya | **Познавательные:** формирование интереса к данной теме.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение |
|  | **Первичное усвоение новых знаний** (10 мин.) | Из двух нат. чисел больше то, которое в ряду нат. чисел стоит правее.  Сравнение по десятичной записи:   * Из 2х чисел > то, у которого разрядов больше. * Из 2х чисел с одинаковым числом разрядов больше то, у которого больше первая из неодинаковых цифр. * Два нат. числа равны, если у них одинаковое число разрядов и цифры одинаковых разрядов равны.   Из a<b и b<c следует, что a<c.  а>0, положительное; поэтому нат. числа еще наз. целыми положительными.  Если к нашему нат. ряду приписать 0, то он будет наз-ся ряд неотрицательных целых чисел. | * **Н**   Натуральные. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** оценивание усваиваемого материала.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Первичная проверка понимания** (5 мин.) | Контрольные вопросы после параграфа | Отвечают на вопросы. | Фронтальный опрос  Стр. 12 (учебник) | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Физкультминутка** (1 мин.) | Дыхательная гимнастика Стрельниковой. | Выполнение дыхательных упражнений вместе с учителем | Групповая форма работы |  |
|  | **Первичное закрепление** (14мин.) | * Ст13 № 32, 40, 41   Дополнительные задания на карточках для одаренных детей. | Решают. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетрадях. | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. |
|  | **Подача домашнего задания** (5 мин.) | * Записываем домашнее задание: стр. 13, № 34; стр. 13, №37   Посмотрите на домашнее задание у кого какие есть вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский С. М.: стр. 10, № 21; стр. 18, №66 | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Подведение итогов** (2 мин.) | * Как бы вы назвали наш урок? * Что было самым важным на уроке? | Отвечают на вопросы. |  | **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме. |
|  | **Рефлексия.** (1 мин.) | Нарисуйте на полях смайлик с улыбкой, если урок вам понравился или грустный, если урок вам не понравился. | Отвечают |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 3

Урок №7 Дата 8.09.2015

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Сложение. Законы сложения. |
| Цели темы: | *Дидактическая цель*: актуализировать знания учащихся о сложении многозначных чисел; повторить название компонентов и результатов действия сложения; повторить свойства сложения натуральных чисел. Учить применять свойства сложения.  *Задачи:*  - *Обучающие*: научить использовать понятия слагаемое, сумма, периметр; научить применять свойства сложения; изображать сложение на координатном луче, применять свойства сложения при вычислениях, находить периметр многоугольника.  - *Развивающие*:. развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  - *Воспитательные*: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. |
| Основное содержание темы, термины и понятия | Законы сложения, сумма чисел, слагаемые. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении; изображать сложение на координатном луче, применять свойства сложения при вычислениях рассуждать и делать выводы.  ***Личностный*:** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:** слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей  ***Познавательные УУД*:** уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); структурировать знания; использовать знаково-символические средства.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы  1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | Вступительное слово учителя.  Устный счет.  Повторение пройденного на прошлом уроке.  Создание проблемной ситуации по будущей теме.   1. Есть ли разница (8+12)+6 или 8+(12+6)? 2. Какой знак можно поставить между выражениями? | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленный вопросы. | Фронтальная форма обучения | **Познавательные:** Логический анализ объектов с целью выделения признаков.Поиск и выделение необходимой информации.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Постановка целей и задач. Мотивация к учебной деятельности учащихся** (2 мин.) | Вместе с учениками определяет цель урока.  Научится складывать числа наиболее рациональным способом, применяя законы сложения. | **О**  Определяют цель урока. | Групповая форма обучения | **Познавательные УУД:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели.  **Регулятивные:** целеполагание. |
|  | **Первичное усвоение новых знаний** (8мин.) | Создает ситуацию, входе решения которой учащиеся делают необходимый вывод.   1. Подставим вместо 8=а, 12=b, 6=с. Что получим? 2. Найдите название этого закона в учебнике. 3. Вспомним как выглядит переместительный закон. | * **Н**   Вспоминают названия компонентов при сложении. Делают выводы по свойствам сложения натуральных чисел. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** оценивание усваиваемого материала.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Физкультминутка.**(2 мин.) | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |
|  | **Первичная проверка понимания** (5 мин.) | Направляет работу учащихся.  №42, 43 | Записывают равенства | Индивидуальная работа у доски.  Стр. 15 (учебник) | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Первичное закрепление** (15мин.) | * Ст16 № 48 (а, в, д, ж), № 49(а, в, д, ж)   Дополнительные задания на карточках для одаренных детей. | Решают. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетрадях. | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. |
|  | **Подача домашнего задания** (3 мин.) | * Записываем домашнее задание: Ст16 № 48 (б, г, е,з), № 49(б, г, е,з)   Посмотрите на домашнее задание, у кого какие есть вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский С. М.: стр. 10, № 21; стр. 18, №66 | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Подведение итогов** (2 мин.) | * Как бы вы назвали наш урок? * Что было самым важным на уроке? |  |  | **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме |
|  | **Рефлексия.** (3 мин.) | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg | | C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg | | C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg | | C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg | | C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg | | Отвечают |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 4

Урок №14 Дата 15.09.2015

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Сложение. Законы сложения. |
| Цели темы: | *Дидактическая цель*: актуализировать знания учащихся о умножении многозначных чисел; повторить название компонентов и результатов действия умножени; повторить свойства умножения натуральных чисел. Учить применять свойства умножения.  *Задачи:*  - *Обучающие*: научить использовать понятия множитель, произведение; научить применять свойства умножения; записывать законы умножения буквенным выражением, строить схемы и модели для решения задач.  - *Развивающие*:. развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  - *Воспитательные*: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. |
| Основные термины и понятия | Законы умножения, произведение чисел, множитель, сочетательный закон сложения. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении; применять свойства умножения при вычислениях рассуждать и делать выводы.  ***Личностный*:** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:** слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей  ***Познавательные УУД*:** уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); структурировать знания; использовать знаково-символические средства.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | Вступительное слово учителя.  Устный счет.  Повторение пройденного на прошлом уроке.  Создание проблемной ситуации по будущей теме.   1. Есть ли разница (8\*5)\*12 или 8\*(5\*12)? 2. Какой знак можно поставить между выражениями? | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленный вопросы. | Фронтальная форма обучения | **Познавательные:** Логический анализ объектов с целью выделения признаков.Поиск и выделение необходимой информации.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Постановка целей и задач.** (2 мин.) | Вместе с учениками определяет цель урока.  Научится умножать числа наиболее рациональным способом, применяя законы умножения. | **О**  Определяют цель урока. | Групповая форма обучения | **Познавательные УУД:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели. |
|  | **Первичное усвоение новых знаний** (8мин.) | Создает ситуацию, входе решения которой учащиеся делают необходимый вывод.   1. Подставим вместо 8=а, 5=b, 12=с. Что получим? 2. Найдите название этого закона в учебнике. 3. Вспомним переместительный закон умножения. | * **Н**   Вспоминают названия компонентов при сложении. Делают выводы по свойствам сложения натуральных чисел. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** оценивание усваиваемого материала. |
|  | **Физкультминутка.**(2 мин.) | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |
|  | **Первичная проверка понимания** (5 мин.) | Контрольные вопросы к параграфу. | Записывают равенства | Индивидуальная работа у доски.  Стр. 15 (учебник) | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Первичное закрепление** (15мин.) | * Ст16 № 48 (а, в, д, ж), № 49(а, в, д, ж)   Дополнительные задания на карточках для одаренных детей. | Решают. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетрадях. | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. |
|  | **Подача домашнего задания** (3 мин.) | * Записываем домашнее задание: Ст16 № 48 (б, г, е,з), № 49(б, г, е,з)   Посмотрите на домашнее задание, у кого какие есть вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский С. М.: стр. 10, № 21; стр. 18, №66 | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Подведение итогов** (2 мин.) | * Как бы вы назвали наш урок? * Что было самым важным на уроке? |  |  | **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме |
|  | **Рефлексия.** (3 мин.) | Урок мне понравился, и я хорошо понял, как использовать правило.  У меня были ошибки, мне понятно не все.  Я совсем не понял, как использовать правило. | Рисуют на полях в тетради. |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 5

Урок №14 Дата 15.09.2015

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Распределительный закон. |
| Цели темы: | *Задачи:*  - *Обучающие*: ознакомить учащихся с распределительным свойством умножения относительно сложения и вычитания; отработать умения применять это свойство при упрощении выражений  - *Развивающие*:. развивать умение обобщать полученные знания;формировать познавательные умения (наблюдение, сравнение)*;* развивать умение выдвигать и обосновывать свои высказывания.  - *Воспитательные*: воспитание самостоятельности, нравственности по отношению к природе. |
| Основные термины и понятия | Распределительное свойство умножения относительно сложения, распределительное свойство умножения относительно вычитания. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** научить рационально использовать свойства распредеоительного закона. Верно использовать в речи термины: распределительное свойство умножения относительно сложения и распредеоительное свойство умножения относительно вычитания. ***Личностный*:** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:** слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей  ***Познавательные УУД*:** уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); структурировать знания; использовать знаково-символические средства.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | Вступительное слово учителя.  Устный счет. (задание по карточкам)  Вызывают 2х учеников к доске   * Напишите сочетательный закон сложения; * Напишите сочетательный закон умножения. | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленный вопросы. | Фронтальная форма обучения | **Познавательные:** Логический анализ объектов с целью выделения признаков.Поиск и выделение необходимой информации.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Постановка целей и задач. Мотивация учебной деятельности.**(2 мин.) | Вместе с учениками определяет цель урока.  Научится использовать рационально распределительный закон. | **О**  Определяют цель урока. | Групповая форма обучения | **Познавательные УУД:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели. |
|  | **Первичное усвоение новых знаний** (8мин.) | На рисунке мы видим прямоугольник, состоящий из двух прямоугольников разных цветов (оранжевый и розовый прямоугольники). Эти прямоугольники разбиты на одинаковые квадраты.    Проблемная ситуация:   1. Найти общее количество квадратов в большом прямоугольнике. 2. Рассмотреть все способы нахождения суммы квадратов в двуцветном прямоугольнике. 3. Какой знак можно поставить между получившимися выражениями? 4. Подставим вместо 4=a, 3=b, 5=c. Что получим? 5. Найдите название этого закона в учебнике. | * **Н**  1. 1 способ:   3\*4+5\*4=32 (квадрата)   1. 2 способ:   4\*(3+5)=32 (квадрата)   1. 3\*4+5\*4=4\*(3+5) 2. a\*b+a\*c=a\*(b+c) 3. Распределительный закон относительно сложение | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** оценивание усваиваемого материала.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Физкультминутка.**(2 мин.) | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |
|  | **Первичная проверка понимания** (5 мин.) | Контрольные вопросы к параграфу. | Записывают равенства | Индивидуальная работа у доски.  Стр. 15 (учебник) | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Первичное закрепление** (15мин.) | * Ст28,№ 108 (а, в, д, ж), № 111(а, в, д, ж)   Дополнительные задания на карточках для одаренных детей. | Решают. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетрадях. | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. |
|  | **Подача домашнего задания** (3 мин.) | * Записываем домашнее задание: Ст16 № 108 (б, г, е,з), № 111(б, г, е,з)   Посмотрите на домашнее задание, у кого какие есть вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский С. М.: стр. 10, № 21; стр. 18, №66 | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Подведение итогов** (2 мин.) | * Как бы вы назвали наш урок? * Что было самым важным на уроке? |  |  | **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме |
|  | **Рефлексия.** (3 мин.) | Урок мне понравился, и я хорошо понял, как использовать правило.  У меня были ошибки, мне понятно не все.  Я совсем не понял, как использовать правило. | Рисуют на полях в тетради. |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 6

Урок №19

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Сложение и вычитание чисел столбиком. |
| Цели темы: | *Дидактическая цель*: формирование навыков сложение и вычитание натуральных чисел столбиком.  *Цели по содержанию:*  - *Обучающие*: научить пользоваться таблицей сложения, вспомнить переместительный, сочетательный и распределительный законы.  - *Развивающие*:. развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, развивать устную речь.  - *Воспитательные*: воспитывать умение высказывать свою точку зрения, слушать ответы других, принимать участие в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству. |
| Основное содержание темы, термины и понятия | Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон.  Разряды, сложение и вычитание чисел столбиком. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** вспомнить из начальной школы как работает алгоритм сложения и вычитания чисел столбиком.  ***Личностный:*** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:**  ***Познавательные УУД*:** уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); структурировать знания; использовать знаково-символические средства.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, приемы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие.   * Отметить присутствующих.   Организовать готовность класса к работе.  Проверка домашнего задания. | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:** организация своей учебной деятельности.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Постановка целей и задач. Мотивация к учебной деятельности учащихся** (2 мин.) | * Наша новая тема урока хорошо вам известна из начальной школы, но сегодня мы будем ее изучать немного по-новому. * Так как вы и хотели мы сегодня с вами поиграем в учителей. | * Хорошо | Групповая форма обучения. | **Личностные:** самоопределение.  **Регулятивные:** целеполагание.  ***Коммуникативные:*** уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им, оформлять свои мысли в устной форме. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | * Какие три замечательных закона мы изучили в этом учебном году? * Для чего нам нужны эти законы? * Как они работают? | - Переместительный, сочетательный, распределительный. – Что бы было удобнее складывать и вычитать.  **-** Что бы к сумме двух чисел прибавить третье число, можно к первому числу прибавить сумму второго и третьего чисел. | Индивидуальная форма обучения | **Познавательные:** формирование интереса к данной теме.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение |
|  | **Первичное усвоение новых знаний** (10 мин.) | У Васи 1827 рублей, а у Пети 973рубля. Сколько всего денег у мальчиков? На сколько рублей у Васи больше чем у Пети?  Проблемная ситуация:   1. С помощью какого арифметического знака мы найдем общее количество денег у мальчиков? 2. Как мы будем складывать четырехзначное число с трехзначным? 3. С помощью какого арифметического знака мы найдем разницу между количеством Васиных денег и Петиных? 4. Как мы будем вычитать из четырехзначного числа с трехзначное? | * **Н**  1. Сложение 2. Столбиком 3. Вычитание 4. Вычитание столбиком. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** оценивание усваиваемого материала.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Первичная проверка понимания** (5 мин.) | Контрольные вопросы №121, №122 | Отвечают на вопросы. | Фронтальный опрос  Стр. 12 (учебник) | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Физкультминутка** | Надо встать и одновременно отдать честь правой рукой, а левую вытянуть вдоль туловища. Затем, подняв большой палец ладони левой руки, сказать «Во!». Затем хлопнуть в ладоши и сделать то же, но другими руками. |  | Групповая форма работы |  |
|  | **Первичное закрепление** (15мин.) | №124(а, г, ж) №129 (а, в, д, ж)  №125(а, в, д, ж)  №126 (а, г)  Вычислите сумму (127-129)  №127(а, г)  №128 (а, в, д) | Решают. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетрадях. | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. |
|  | **Подача домашнего задания** (5 мин.) | Запись домашнего задания: стр. 32, № 125 (б, г, е, з); №129 (б, г, е, з), инд. 120. (спрошу на оченку на следующем уроке) | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский С. | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Подведение итогов. (**2 мин.) | Наш урок подошел к концу, и я прошу вас заполнить листочки, которые лежат у вас на столе.   1. Сегодня на уроке я узнал(а)… 2. Мне больше всего удалось… 3. Мне показалось важным… 4. Что на твой взгляд удалось? 5. Что на твой взгляд не удалось? Почему? Что учесть на будущее? | Заисывают | Индивидуальная форма работы | **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме |
|  | **Рефлексия.** (3 мин.) | С каким настроением вы уходите с урока. Поднимите соответствующую карточку. | Отвечают |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 7

**Урок 23**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Умножение чисел столбиком. |
| Цели темы: | *Дидактическая цель*: создать условия для формирования записывать и выполнять умножение столбиком, решения простых задач на умножение  *Цели по содержанию:*  - *Обучающие*: формирование вычислительных навыков;осмысление алгоритма записи умножения столбиком;развитие операций логического мышления: сравнения, анализа, синтеза;  - *Развивающие*:. - развивать умение доказывать и аргументировать, отстаивать свою точку зрения; развитие волевой саморегуляции, навыков самопроверки, контроля, коррекции, оценки.  - *Воспитательные*: воспитывать умение высказывать свою точку зрения, слушать ответы других, принимать участие в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству. |
| Основные термины и понятия | Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон.  Умножение чисел столбиком. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** вспомнить из начальной школы как работает алгоритм сложения и вычитания чисел столбиком.  ***Личностный:*** проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу; развитие самооценки на основе критерия успешности.  **Метапредметные:**  ***Познавательные УУД*:** закреплять навыки табличного умножения; выполнять письменно арифметические действия; решать текстовые задачи.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**Методы**: словесный, наглядный, частично-поисковый, практический.

**Формы урока**: фронтальная, парная, самостоятельная работа.

Ход урока:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные этапы организации учебной деятельности | Цель этапа | Содержание педагогического взаимодействия | | | |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | | |
| Познавательная | Регулятивная | Коммуникативная |
| 1 Организационный момент | Эмоциональный настрой на работу | Проводит инструктаж, настраивает детей на работу, проверяет готовность к уроку. | Определяют готовность к уроку | Формулируют для себя правила поведения и аргументируют необходимость их выполнения. | Слушают учителя. |
| 2. Актуализация знаний | Повторить прием умножения многозначного числа в строчку, определить проблему. | 1.Работа над ошибками.  2.- С*егодня на уроке нам с вами предстоит интересная работа, где надо поразмышлять , обсудить, сделать выбор.*  На доске запись:  **125\*4+125\*96**  **131\*18+131\*5**  **Способ решения?** | Выполняют задания на основе использования свойств арифметических действий, проводят сравнение, выявляют затруднение.  Распределительный закон | Контролируют свою деятельность. | Слушают учителя. Отвечают на вопросы. |
| 3. Постановка учебных целей | Определение цели урока | *Теперь решим задачу про вкусное мороженое, которое привезли в магазин. Кол-во в коробке – 137 шт.Сколько мороженного в 17 таких коробках?*  *Как выглядит решение этой задачи?*  *Получится ли у нас перемножить в строчку эти числа?*  *Давайте поэкспериментируем, те ученики, которые считают, что в строчку вычислить легче, считают в строчку, все остальные как будут считать?*  *Цель какая?* | Формулируют свое высказывание.  Кол-во коробок \* кол-во мороженого в одной коробке.   * Да. * Нет. * Столбиком. | Целеполагание | Слушают учителя. Отвечают на вопросы |
| 4. Построение проекта выхода из затруднения | Найти рациональный способ решения проблемы  Алгоритм записи умножения столбиком | - (*Какой способ записи используем при умножении многозначных чисел?*  (запись столбиком)  *- Какое правило записи обязательно выполняем?* (поразрядная запись) | Предлагают способы решения  Анализируют предложенные способы.  Предлагают способы решения  Запись столбиком умножения.  Решают у доски  **502\*326**  Новым способом – записи в столбик, проговаривая алгоритм действий. | Проявление волевой саморегуляции  Ставят цель -научиться записи и умножению столбиком.  Самопроверка записи, вычислений, коррекция | Выслушают мнения обучающихся.  Принимают их мнения.  Задают вопросы по необходимости. |
| 5. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи | Решение типовых заданий | №139, 140, 141 (1и 2 столбик)  Индивидуальная проверка, коррекция действий | Проговаривают алгоритм записи и вычитания умножения вслух.  Осознанное построение речевого высказывания. | Самопроверка, коррекция, волевая саморегуляция в случае затруднения. | Работа в парах  Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью. |
| 6. Физкультминутка | Снятие нагрузки | Стихотворение про хомку. | Ученик выходит к доске и проводит упражнения на снятия напряжения. |  |  |
| 7. Самостоятельная работа | Закрепление навыка письменного умножения | Организовывает деятельность учащихся по учебнику.  Учебник стр. 36 № 142(а, г, ж, к, н)  (слабый ученик у доски, самостоятельно решает для проверки - эталон)  *- У кого не так?*  *- Почему?*  Создает ситуацию успешности.  Дифференцированный подход  (сильным учащимся )  Учебник стр. 36 № 143  Индивидуальная проверка, коррекция. | Самостоятельное выполнение заданий нового типа: принимать и сохранять учебную задачу.  Сравнение с эталоном, анализ, обобщение способа действий.  Анализируют, какой знак в записи столбиком заменяет знак « = »? (черта)  Узнают, задание в такой форме звучит: **«Выполнить задание на умножение»** | Самопроверка, самоконтроль, коррекция. | Задать вопрос учителю.  Использование критериев для обоснования своего суждения.  Задают вопросы учителю. |
| 8. Итоги урока.  Рефлексия | Соотнести цель и результат учебной деятельности | ***- Какая цель?***  ***- Достигли результата?*** |  | Контроль и оценка процесса и результата своей деятельности на уроке  Понимать причины успеха/ неуспеха |  |
| 9. Домашнее задание | Сделать выбор домашнего задания | Инструктаж по домашнему заданию.  стр. 36 №139, 141(3-й столбик)  инд. №142(3-й столбик) | Соотносят свои возможности | Определяют задания для себя | Слушают учителя. Задают вопросы. |

# Приложение 8

Урок №25 Дата 29.09.2015

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Степень с натуральным показателем. |
| Цели темы: | *Цели:*  *Обучающие*:  — сформировать понятие степени; сформировать умение чтения и записи выражений со степенями;  — тренировать вычислительные навыки; отработать навыки нахождения значения степени на примерах; — подготовить к понятию «геометрическая прогрессия».  - *Развивающие*: развивать умение добывать информацию из разных источников, умение наблюдать; развивать коммуникативные навыки и способности учащихся посредством коллективной формы работы на уроке; обеспечить достижение указанной цели урока и создать на уроке условия для развития мыслительных способностей учащихся.  - *Воспитательные*: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. |
| Основное содержание темы, термины и понятия | Основание степени, показатель степени, квадрат числа, куб числа, триллион, десять триллионов, сто триллионов. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** — читать и записывать выражения со степенями; — находить значение степени в примерах; -создавать творческие работы, презентации на заданную тему ; -оценивать свою деятельность (успех, неуспех, ошибки умение сотрудничать, принимать мнения и варианты решения одноклассников), высказывать свои суждения, предположения, аргументы.  **Метапредметные:** слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей  **Личностные УУД:** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  ***Познавательные УУД*:**  -знать, какую операцию в математике называют степенью; — познакомить с историей записи степени и с историей шахмат.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***  - уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, приемы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | Вступительное слово учителя.  Мы уже знаем, что сумму нескольких одинаковых слагаемых принято записывать в виде произведения 2+2+2+2+2+2=2\*6  5\*5\*5\*5=  Он давно знакомый мой, Каждый угол в нем прямой. Все четыре стороны Одинаковой длины. Вам его представить рад. Как зовут его? Какие свойства квадрата вы знаете? Найдите площадь квадрата со стороной 5см Запишите выражение и найдите его значение.   * Что интересного в данном ряду выражений? 5; 5· 5: 5· 5· 5: 5· 5· 5· 5;  5· 5· 5· 5· 5 Какое выражение лишнее? Сколько множителей содержит выражение второе? На 10-ом? Запишите выражение, которое стоит в данном ряду на 1000-ом месте. Почему вы не смогли выполнить задание? Какова цель нашего урока? Как можно сформулировать тему нашего урока? | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, отвечают на поставленный вопросы. | Фронтальная форма обучения | **Познавательные:** Логический анализ объектов с целью выделения признаков.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Постановка целей и задач. Мотивация к учебной деятельности учащихся** (2 мин.) | Научиться записывать выражения у которых 1000 одинаковых множителей. | **О**  Определяют цель урока. | Групповая форма обучения | **Познавательные УУД:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели.  **Регулятивные:** целеполагание. |
|  | **Первичное усвоение новых знаний** (8мин.) | Какие есть идеи? Традиционную математическую запись придумать сложно, в математике принято записывать: 5· 5= 52 Как записать второе произведение? Третье? И т. д. Что означает цифра 5 в каждой записи? Что означают числа 2, 3, 4, 5? Записанные выражения в математике называются степенью числа. 52: вторая степень числа 5, 5 во второй степени. Прочитайте записанные степени: 53; 54 Кто догадался, в какое царство мы попали?  У нас записаны разные степени. Что показывает число 5?  Это число называется основанием степени. Что показывают числа 2,3,4?  Эти числа называются показателями степени. Как записать число на 1000-ом месте в этом ряду? Что означает аn? Как называется an? Как называются а и n? | * **Н**   Отвечают на вопросы. Решают поставленную проблему. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** оценивание усваиваемого материала.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Физкультминутка.**(2 мин.) | 1, 2, 3, 4, 5 все умеем мы считать Раз! Подняться, потянуться. Два! В ладоши три хлопка, Головою три кивка На четыре-руки шире, Пять — руками помахать. Шесть — за парту тихо сесть. На семь восемь лень отбросить! | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |
|  | **Первичная проверка понимания** (5 мин.) | найти ошибки.  7 · 7 · 7 · 7 · 7=7 3 0,2· 0,2· 0,2=0,2 5 64· 64· 64· 64=64 8 1· 1· 1·1·1· 1· 1· 1=1 6 3· 3· 3· 3· 3· 3  стр. 40, №153-158 | Записывают равенства | Индивидуальная работа у доски.  Стр. 15 (учебник) | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Первичное закрепление** (15мин.) | * Ст40 № 160, № 162   Дополнительные задания на карточках для одаренных детей. | Решают. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетрадях. | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. |
|  | **Подача домашнего задания** (2.) | * Записываем домашнее задание: Ст40 № 159, 161 * Посмотрите на домашнее задание у кого какие есть вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Рефлексия (**3 мин.)\_ |  | Рирсуют смайлик. |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 9

**Тема урока: «Задачи на части»**

Учебный предмет: «Математика»

Класс: 5

Учебник: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин, «Математика»

**Тип урока:** Урок открытия новых знаний.

**Цели урока:** познакомить с решением задач на части; развивать память, развивать математическую речь; прививать умение сотрудничества, самооценку, учить анализировать, сравнивать, размышлять.

- образовательные (*формирование познавательных УУД*):

научить в процессе реальной ситуации решать задачи на части, путем рассмотрения возможных вариантов; выделять и формулировать познавательные цели, осознанно и произвольно строить свои высказывания.

- развивающие (*формирование регулятивных УУД*)

умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; планировать свою деятельность в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

- воспитательные (*формирование коммуникативных и личностных УУД*):

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, воспитывать ответственность и аккуратность

**Оборудование:** презентация, мультимедийный проектор, компьютер.

Этапы урока

1. Организационный момент

Создать благоприятный психологический настрой на работу, подготовка к уроку необходимых принадлежностей.

Включить учащихся в учебную деятельность.

- Собирает тетради с домашним заданием. Конкурс «Самый быстрый и организованный ряд».

- Участвуют в соревновании и передают тетради на первую парту своего ряда.

**Личностные УУД** обеспечивают ориентацию учащихся в социальных ролях и межличностных отношениях.

**Коммуникативные УУД:** управление поведением партнера – контроль, оценка действий партнера. Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.

2. Актуализация знаний,

Актуализация опорных знаний и способов действий.

- **“Найди слово”** (задания записаны на доске):

1. 52 х 13 + 48 х 13;

1. 438 х 9 – 238 х 9;

3. 50 х 73 – 49 х 73;

4. 6 х 52;

5. 198 х15 – 98 х 15.

Ответы: 1300 – С; 73 – И; 1500– А; 1800 – Ч; 312 – Т. (в порядке убывания)

ЧАСТИ

-Слушают инструкции.

- Вычисляют.

Располагают ответы в порядке убывания и получают слово «ЧАСТИ»

**Регулятивные УУД:**

* прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения.

-контроль в форме сличения результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

-коррекция - внесение необходимых дополнений.

3.Целеполагание и мотивация

Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.

- Ведет опрос получившихся ответов.

- Как вы думаете, а почему именно эти слова я зашифровала в таблице?

*Перед уроком учащимся было предложено найти книгу Н.Носова «Витя Малеев в школе и дома», в которой надо было прочитать, где решалась задача на части.*

…

Она ушла, а я взял задачник и стал читать задачу:

"Мальчик и девочка рвали в лесу орехи. Они сорвали всего 120 штук. Девочка сорвала в два раза меньше мальчика. Сколько орехов было у мальчика и девочки?"

Прочитал я задачу, и даже смех меня разобрал. "Вот так задача! - думаю. - Чего тут не понимать? Ясно, 120 надо поделить на 2, получится 60. Значит, девочка сорвала 60 орехов. Теперь нужно узнать, сколько мальчик: 120 отнять 60, тоже будет 60.

... Только как же это так? Получается, что они сорвали поровну, а в задаче сказано, что девочка сорвала в 2 раза меньше орехов. Ага! - думаю. - Значит 60 надо поделить на 2, получится 30. Значит мальчик сорвал 60, а девочка 30 орехов." Посмотрел в ответ, а там : мальчик 80, а девочка 40.

- Позвольте! - говорю. - Как же это?! У меня получается 30 и 60, а тут 40 и 80.…

Итак, тема сегодняшнего урока: “Задачи на части”, цель: вы должны получить представление о том, какие задачи можно относить к задачам на части, вывести алгоритм решения таких задач и в ходе обучающей самостоятельной работы попытаться самостоятельно применить его.

- Говорят слова.

- Отвечают на вопрос.(Мы будем сегодня говорить о задачах)

Зачитывают отрывок из книги

- Называют общие и конкретные цели, как для урока, так и для себя.

-Отвечают.

В ходе беседы по прочитанному отрывку выводится название типа задач (Задачи на части) и цели урока:

**Коммуникативные УУД**: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами, постановка вопросов.

**Познавательные:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; логические - формулирование проблемы.

**Регулятивные:** целеполагание.

4. Усвоение новых знаний и способов усвоения

Сформироватьспособность к переводу текстов с русского языка на математический и обратно, зафиксировать алгоритм перевода в речи и в виде эталонов.

*Предлагает две задачи:*

№1. В кулинарной книге написано, что для варенья из малины на 3 части ягод надо брать две части сахара. Сколько сахара надо взять на 9 кг.ягод?

№2. Для детских новогодних подарков были закуплены шоколадные конфеты и карамель – всего 20кг. Сколько было закуплено конфет того и другого сорта, если карамели взяли в 3 раза больше?

Для решения задач учитель предлагает условие задачи показать в виде отрезков.

*Объясняет задание по учебнику* №430, №440

Проверяет выполнении заданий, работает индивидуально с учащимися.

Слушают учителя, показывают условие в виде отрезков, делают записи в тетрадь.

Анализируют, делают вывод.

Работают самостоятельно в тетради.

Работают в тетради.

**Общеучебные универсальные действия:** -моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель;

**Универсальные логические действия:-** построение логической цепи рассуждений.

**Познавательные**: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  
**Универсальные логические УУД:** синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;

5.Динамическая пауза.

Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся

Включает презентацию с динамической паузой.

Выполняют упражнения.

Учащиеся отдохнули, сделали гимнастику для глаз

6. Организация первичного контроля

Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков.

Предлагает учащимся задачи на закрепление материала.

№1. Для компота купили 1800 г сухофруктов. Яблоки составляют 4 части, груши – 3 части и сливы – 2 части общего веса сухофруктов. Сколько граммов яблок, груш и слив было в отдельности

№2 В двух коробках 36 кусков мела. Когда из одной коробки израсходовали 12 кусков мела, то в ней стало в 3 раза меньше мела, чем в другой. Сколько кусков мела было в каждой коробке первоначально

составляют условие, решают задачи

Записывают верные ответы.

**Общеучебные универсальные действия:** -моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель

**Личностные УУД** обеспечивают ориентацию учащихся в социальных ролях и межличностных отношениях.

**Коммуникативные УУД:**

-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;

- управление поведением партнера – контроль, оценка действий партнера;

умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и  условиями коммуникации

7. Подведение итогов урока. Информация о домашнем задании.

Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых.

Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.

Проанализировать весь ход урока. Вначале урока ставили цели. Сумели ли их реализовать. Я анализирую, реализацию целей. Давайте подведем итоги урока.

Какую тему мы изучали сегодня на уроке?

Как удобнее записывать условие при решении задач на части?

Учитель выставляет оценки за урок.

Ученики оценивают свою степень усвоения нового материала.

Выставляют оценки в дневник.

**Познавательные УУД:**

-рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  
-самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

**Регулятивные УУД:** **-** оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

**Коммуникативные УУД**:

-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и  условиями коммуникации;

- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

8. Рефлексия

Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе.

Задать и прокомментировать домашнее задание.

П. 4.3 №426, №441

Записывают домашнее задание в дневник.

**Регулятивные УУД:** уметь оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки/

# Приложение 10

Урок №27 Дата 30.09.2015 (5а и 5б)

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Деление нацело. |
| Цели темы: | *Цели:*  *Обучающие*:  — сформировать понятие деления;  — тренировать вычислительные навыки; отработать навыки нахождения значения степени на примерах; — подготовить к понятию «геометрическая прогрессия».  - *Развивающие*: развивать умение добывать информацию из разных источников, умение наблюдать; развивать коммуникативные навыки и способности учащихся посредством коллективной формы работы на уроке; обеспечить достижение указанной цели урока и создать на уроке условия для развития мыслительных способностей учащихся.  - *Воспитательные*: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. |
| Основное термины и понятия | Делитель, делимое, частное. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** — вспомнить деление столбиком; — находить делимое, делитель частное; -создавать творческие работы; -оценивать свою деятельность (успех, неуспех, ошибки умение сотрудничать, принимать мнения и варианты решения одноклассников), высказывать свои суждения, предположения, аргументы.  ***Личностный*:** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:** слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей  ***Познавательные УУД*:**  -знать, какую операцию в математике называют степенью; — познакомить с историей записи степени и с историей шахмат.  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***  - уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, приемы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | * Показатель степени, основание степени. * Примеры для устного счета. Компоненты деления. | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, отвечают на поставленный вопросы. | Фронтальная форма обучения | **Познавательные:** Логический анализ объектов с целью выделения признаков.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Постановка целей и задач.** (2 мин.) | Разделите 6057:7. Разделится ли нацело?  Как поступить в этом случае?  Цель нашего урока? | **О**   * Нет. * Научится делить с остатком. | Групповая форма обучения | **Познавательные УУД:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели. |
|  | **Первичное усвоение новых знаний** (8мин.) | а:1=а  а:а=1  делить на ноль нельзя. | * **Н**   Отвечают на вопросы. Решают поставленную проблему. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
|  | **Физкультминутка.**(2 мин.) | 1, 2, 3, 4, 5 все умеем мы считать Раз! Подняться, потянуться. Два! В ладоши три хлопка, Головою три кивка На четыре-руки шире, Пять — руками помахать. Шесть — за парту тихо сесть. На семь восемь лень отбросить! | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |
|  | **Первичная проверка понимания** (5 мин.) | № 172-179 | Записывают равенства | Индивидуальная работа у доски.  Стр. 15 (учебник) | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Первичное закрепление** (15мин.) | * Ст42 № 180-183   Дополнительные задания на карточках для одаренных детей. | Решают. | Индивидуальная работа у доски, остальные в тетрадях. | **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:** формирование умения оформлять свои мысли в устной форме и письменной. |
|  | **Подача домашнего задания** (2.) | * Записываем домашнее задание: Ст42 № 184 * Посмотрите на дом. задание, вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Рефлексия (**3 мин.) |  | Рисуют смайлик. |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 11

Урок № 55 10.11.2015г. (5а, 5б)

11.11.2015г. (5в)

Тема урока: «Метрические единицы длины».

Цели:

*-Обучающие*:

познакомить с новой единицей измерения длины – метром; дать представления об этой единице; установить соотношение метра с другими единицами длины; познакомить с измерительными приборами; измерять предметы с помощью новой единицы и новых измерительных приборов; развивать вычислительные навыки.

- *Развивающие*: развивать умение добывать информацию из разных источников, умение наблюдать; развивать коммуникативные навыки и способности учащихся посредством коллективной формы работы на уроке; развивать кругозор, глазомер, логическое мышление, память, внимание, математическую речь.

- *Воспитательные*: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность, развивать интерес к урокам математики.

Планируемый результат:

***Предметный*:**  
— знать основную единицу длины ;  
— уметь сравнивать между собой различные единицы измерения длин;

* умение выполнять измерение предметов;
* умение преобразовывать единицы длины.

**Личностный:**

формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.

**Метапредметные:**

***Познавательные УУД*:**

* знать, какие приборы используются для измерения длины;
* выражение приближенного ответа, при решении задач на нахождение длины. (+ повторение предыдущей темы)
* узнать новые единицы длины микрон, микромикрон.

***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;

***Регулятивные***  ***УУД:***

уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.

1. Орг. Момент.

Сообщить пословицу“Не стыдно не знать, стыдно не учиться”, мотивируя на положительное восприятие нового материала.

1. Актуализация знаний.

Привести пример части плоскости, вспомнить, что такое прямая, луч, отрезок, их обозначение. Вспомнить, что такое единичный отрезок. Как по другому можно назвать длину отрезка? Вспомнить приближенное вычисление длины отрезка. №367

1. Выявление цели и темы урока.

-Представьте, что мама попросила вас сходить в магазин и купить на развес самых вкусных конфет. Каким образом продавец должен будет продать нам нужное количество конфет? Какой величиной он будет оперировать ? (масса)

- А какая величина помогает нам ежедневно контролировать наш режим дня. Например : успевать в школу на занятия. (время).

Ну а если я решу девочкам  еще сшить красивые платья для танцев. То мне какая величина поможет при раскройке ткани? (длина).

- А с какой величиной мы будем сегодня работать, вы догадаетесь сами, когда посмотрите отрывок из мультфильма “38 попугаев”. (Просмотр отрывка)

- О какой величине идёт речь?

- Какие мерки использовали герои м/ф, чтобы определить длину удава? (попугая, мартышку, слоненка).

- А в математике используют такие мерки?

-Как вы думаете , что мы будем учиться делать сегодня на уроке?

- Так вот, нам надо сегодня определить, с помощью какой единицы длины удобнее измерить длину удава.

1. Открытие новых знаний.

- А чтобы нам было удобно, удав прислал нам своё изображение в полную длину.

(На стене прикреплено изображение удава длиной3 метра 8 дм.)

-И я в свою очередь  уже сделала измерения нашего  героя . И по моей мерочке длина удава составляет- (3\*+8\*)мм.

-А вам понятно , о чем я говорю?

3000мм+800мм=3800мм=3м8дм.

Вспоминаем: 1м=10дм=100см=1000мм

Для измерения больших расстояний служит километр.

Очень маленькие длины измеряют микронами и микромикронами:

1мм=1000микрон=микрон

1микрон= 1000 микромикрон =микромикрон

1. Физкультминутка. Дыхательная гимнастика Стрельниковой.
2. Первичная проверка понимания. Вопросы к пункту из учебника.
3. Первичное закрепление. №382, 383, 384, 385, 369(а),
4. Подача домашнего задания. Стр.83, №368, 369(б)
5. Подведение итогов урока. Рефлексия.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg |
| C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg |
| C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg |
| C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg |
| C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg |

**Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно".

# Приложение 12.

**Тип урока**: урок открытия новых знаний

**Цель урока:** Формирование навыков и умений применять разные метрические единицы длины в решении задач.

**Задачи:**

• Создание условий для развития мышления, логики, познавательного интереса, способности к конструктивному творчеству, аккуратности, преодолению трудности, раскрытию способностей учащихся.

• Воспитание целеустремленности при достижении поставленной цели, ответственности за результаты своего труда, уважения к мнению товарищей, доверительного отношения, чувства взаимопомощи, поддержки.

**Планируемые результаты:**

Личностные результаты

- сформированность познавательных интересов, направленных на развитие представлений о разных метрических единицах длины;

- понимание смысла поставленной задачи;

- сформированность умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи.

Метапредметные результаты:

познавательные

- умение работать с различными источниками информации;

- ориентироваться в разнообразии способов решения задач; выбирать наиболее эффективные способы;

- использовать знаково-символические средства, модели, схемы для решения задач;

- умение преобразовывать информацию из одной формы в другую.

регулятивные

- умение выполнять учебное действие в соответствии с целью.

коммуникативные

- умение адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции;

- умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.

**Предметные результаты**

в познавательной (интеллектуальной) сфере

- правильное прочтение краткой записи задач.

в ценностно-ориентационной сфере

- применение новых знаний в новой ситуации;

- объяснение того, как связать между собой все данные задачи.

**Учебное оборудование**

письменные принадлежности, тетради, доска, компьютер, проектор, набор карточек для упражнений, карта урока:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. У меня получились правильные соответствия |  |
| 1. Я выполнил задание в группе |  |
| 1. Я самостоятельно ответил на вопросы героев мультфильма |  |
| 1. Я справился с заданиями проверочной работы |  |
| 1. Я справился с задачей, работая в паре |  |

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| ***1.***  **Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности.**  Подготовка к активной учебно-познавательной деятельности  (1 мин) | **Слайд 1**  *Создать условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность. Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.*  - Звонкий прозвенел звонок  Нам пора начать урок.  Подравнялись, тихо сели  И на доску посмотрели.  -------------------------------------------------------  Демонстрируется отрывок из мультфильма, где для учащихся встречаются незнакомые слова: старинные единицы длины.  - Сможем ли мы ответить на вопрос? | *Включаются в деловой ритм урока.*    - Нет, так как мы не знаем таких мер длины. | ***Личностные:*** мотивация учения  ***Регулятивные:*** организация своей учебной деятельности  ***Коммуникативные:*** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| ***2.* Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии.***(устная работа у доски)*  *(3мин)* | **Слайд 2**  - Помогите мне собрать слова, высыпанные из мешочка. Подумайте, по какому признаку мы их можем объединить?  - Итак, какие единицы измерения длины вы знаете?  **Слайд 3**  - Давайте вспомним, какова взаимосвязь между ними.  - Укажите с помощью стрелок соответствие единиц длины второго столбика с единицами длины первого и третьего столбиков по образцу.  *(на доске заранее заготовлено задание, ребята выходят к доске и рисуют стрелки соответствия)*  10 мм 1м 10 дм  100 см 1 дм 10 см  1000 м 1 см 1000 мм  1 км  - Какая из этих единиц самая маленькая?  - Самая большая? Для чего нужна такая единица длины?  - Оцените себя в первой строке оценочного листа:  У меня получились правильные соответствия | *Отвечают на вопросы.*  - М, СМ, ММ, ДМ, КМ.  Потому что это единицы измерения длины.  *(примерные ответы учащихся)*  Каждый выполняет задание индивидуально на карточке.  *Выходят к доске и рисуют стрелки соответствия, проговаривая вслух.*  *Отвечают па вопросы.*  -Самая маленькая единица длины - миллиметр.  - Самая большая – километр. Нужна для измерения больших расстояний.  *(примерные ответы учащихся).*  Оценивают себя. | ***Регулятивные:*** контроль иоценка процесса и результатов деятельности.  ***Коммуникативные:*** постановка вопросов, организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.  ***Познавательные:*** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.  ***Личностные:***  оценивание усваиваемого материала. |
| **3.Этап выявления места и причины затруднения.**  ***(2мин)*** | **Слайд 4**  - Какие слова остались? Знакомы ли вам эти слова?  - А они не случайно сегодня высыпались из мешка, они также относятся к единицам длины.  - Как вы думаете, какова сегодня тема урока?  **Слайд 5**  - Тема нашего урока: «Старинные единицы длины».  Что же мы положим в наш мешочек? Почему?  **Слайд 6**  - Какие цели вы поставите перед собой на сегодняшнем уроке? *Совместная постановка целей урока* | - Аршин, пядь, локоть, дюйм, вершок.  *ответы учащихся*  *Ученики, проявляя сообразительность, решая познавательные задачи, определяют тему и цель урока.*  -Все слова положим в мешочек. Потому что это всё единицы длины.  - Вспомнить единицы измерения длины, установить взаимосвязь между этими единицами измерения. Узнать о старинных мерах длины. Выразить старинные меры длины через современные.  *(примерные ответы учащихся)* | ***Коммуникативные:*** постановка вопросов, инициативное сотрудничество.  ***Познавательные:*** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; построение логической цепи рассуждений. |
| **4. Этап построения проекта выхода из затруднения.**  *Усвоение нового материала. (фронтальная работа).*  *(5 мин)* | **Слайд 7**  - Не имели наши предки  Ни линейки, ни рулетки.  Но могли предмет любой  Измерять самим собой.  Ткани мерили локтями,  Землю мерили лаптями,  И имели пальцев пять –  Щели в доме измерять.  В общем, жили не тужили,  Не хлебали лаптем щей…  И всему на свете были  Люди – мерою вещей!  «Человек - мера всех вещей» (Древнегреческий ученый Протагор.)  **Слайд 8**  - С давних пор для измерения малых предметов и расстояний наши предки использовали мелкие единицы длины «естественного» происхождения. Как и при счете, в ход пошли всегда бывшие при себе «измерительные инструменты» - руки и ноги. Весьма удобными для замеров такого рода оказались длина и ширина указательного пальца, ширина ладони, длина руки.  - А теперь я предлагаю вам поработать в группах: Соедините старинные меры длины с современными. Для правильного выполнения задания нужно применить определения мер длины. Поразмышляйте вместе, по проверяйте, по измеряйте. (*каждой группе достаётся по одной старинной мере длины, на слайдах вспомогательные рисунки по определению нужной длины).*  1 пядь  20 см  25 мм  1 дюйм    44 см  1 локоть  71 см  1 аршин  1 вершок  4 см  **Слайд 9**  Задание 1 группе:  Пядь - одна из самых старинных мер длины. Название происходит от древнерусского слова "пясть", т.е. кулак или кисть руки. Расстояние между концами вытянутых большого и указательного пальцев. Измерьте соответствующее расстояние.  Задание 2 группе:  Локоть - древнейшая мера длины, которой пользовались многие народы мира. Это расстояние от конца вытянутого среднего пальца руки до локтевого сгиба. Измерьте соответствующее расстояние.  Задание 3 группе:  Дюйм - палец (от голландского - большой). Он равен длине фаланги большого пальца.  Измерьте соответствующее расстояние.  Задание 4 группе:  Решите уравнение:  (х – 57) : 2 = 7  Аршин - это длина всей вытянутой руки от плечевого сустава до концевой фаланги среднего пальца.  Задание 5 группе:  Математический фокус: Задумайте число. Прибавьте к нему следующее по порядку. К результату прибавьте 7. Полученное число разделите на 2. Вычтите задуманное число. Что получилось?  Вершок - длина основной фаланги указательного пальца.  ------------------------------------------------------  Оцените себя во второй строке оценочного листа:  Я выполнил задание в группе | *Ученики выполняют задания на приобретение новых знаний и применение полученных знаний, используя их в новых ситуациях.*  *ответы ребят*  1 группа:  Пядь - одна из самых старинных мер длины. Название происходит от древнерусского слова "пясть", т.е. кулак или кисть руки. Расстояние между концами вытянутых большого и указательного пальцев.  1 пядь = 20 см  2 группа:  Локоть - древнейшая мера длины, которой пользовались многие народы мира. Это расстояние от конца вытянутого среднего пальца руки до локтевого сгиба.  1 локоть = 44 см  3 группа:  Дюйм - палец (от голландского - большой). Он равен длине фаланги большого пальца.  1 дюйм = 25 мм  4 группа:  Аршин - это длина всей вытянутой руки от плечевого сустава до концевой фаланги среднего пальца.  1 аршин = 71 см  5 группа:  Вершок - длина основной фаланги указательного пальца.  1 вершок = 4 см  Оценивают себя. | ***Регулятивные:*** контроль, оценка, коррекция.  ***Познавательные:*** формирование интереса к данной теме.  умение структуризировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия.  ***Коммуникативные:*** управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера, развитие умения работать в паре, уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.  ***Личностные:*** формирование готовности к самообразованию. |
| ***5.* Этап реализации построенного проекта.**  *(2мин)* | *Устное решение задач.*  - Сможем ли мы теперь решить задачу от сказочного героя? *(прочитайте ее):*  **Слайд 10, 11**  *Устное задание из мультфильма.*  - Что ж он видит? -- Прекрасивых       Двух коней золотогривых        Да игрушечку-конька        Ростом только в три вершка,        На спине с двумя горбами        Да с аршинными ушами.   - Из какой сказки это четверостишие? Кто автор? (Петр Павлович Ершов, «Конек-Горбунок»)  - Какого роста был конёк? Какой длины уши у конька?  ---------------------------------------------------  Оцените себя в третьей строке оценочного листа:  Я самостоятельно ответил на вопросы героев мультфильма | - Да, сможем.  *Применяют полученные знания при решении задачи.*  - Рост сына 71 см.  - Конёк был 12 см, а его уши по 71 см.  Оценивают себя. | ***Регулятивные:*** контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  ***Познавательные:*** умение структурировать знания;  ***Личностные***: самоопределение. |
| **6. Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи.**  *(2мин)* | **Слайд 12**  - Какие единицы длины вы узнали сегодня?  - Как думаете, этими измерения удобно пользоваться в быту? Почему? | *Отвечают на вопросы учителя.*  - Узнали старинные меры длины, такие, как, вершок, локоть, пядь, дюйм, аршин. | ***Регулятивные:*** оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль |
| **Физкульт минутка.**  *(1 мин)* | - Все ребята дружно встанем **Слайд 13**  Руки кверху поднимаем,  А потом их опускаем.  А теперь их развернем  И к себе скорей прижмем.  Глаза зажмурим крепко, крепко  Откроем, снова их зажмурим.  Наш урок продолжить нужно.  Подравнялись, тихо сели,  На меня все посмотрели! | *Выполняют упражнения вместе с учителем.* |  |
| **7. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону.**  *(7 мин)* | **Слайд 14**  Обучающая проверочная работа с самопроверкой, представленной на слайде.  ВАРИАНТ 1.  1. Определите “рост” человека, о котором говорят “от горшка два вершка, а уже указчик” (высоту горшка считать 25 см).  2. Купили 100 аршин ткани. Сколько это метров ткани?  ВАРИАНТ 2.  1. Колос пшеницы, со времени посева в конце мая, вырастает за месяц в среднем на 9 вершков. Какой высоты будет колос во время жатвы в конце августа?  2. Сколько вершков в 376 см?  **Слайд 15**  **(***самопроверка)*  Оцените себя в четвёртой строке оценочного листа:  Я справился с заданиями проверочной работы | *Учащиеся выполняют проверочную работу в тетрадях и выполняют с помощью доски самопроверку.*  ВАРИАНТ 1.  **№1**  **1. 2 \* 4 = 8 (см)- 2 вершка**  **2. 8 + 25 = 33 (см) – рост**  **или**  **2\*4 + 25 = 33 (см) - рост**  **Ответ: 33 см**  **№2**  **100 \* 71 = 7100 (см) = 71 (м) - в 100 аршинах**  **Ответ: 71 м**  ВАРИАНТ 2.  **№1**  **1. 4 \* 9 = 36 (см)- в 9 вершках, за месяц**  **2. 36 \* 3 = 108 (см) – за три месяца**  **или**  **(4 \* 9) \* 3 = 108 (см) - за три месяца**  **Ответ: 108 см**  **№ 2**  **376 : 4 = 94(вершка) – в 376 см**  **Ответ: 94 вершка.**  Оценивают себя. | ***Регулятивные:*** оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль. |
| **8. Этап включения в систему знаний и повторение.**  *(работа в парах)*  *(5 мин)* | *Решение задач. Работа в парах.*  **Слайд 16**  Решите задачу: Купец купил за 150 руб. 120 аршин сукна. Сколько стоит аршин? (1руб 25 коп)  Оцените себя в пятой строке оценочного листа:  Я справился с задачей, работая в паре | *Ученики выполняют задания на приобретение новых знаний и применение полученных знаний, используя их в новых ситуациях.*  Оценивают себя. | ***Коммуникативные:*** управление поведением партнёра, разрешение конфликтов, умение полно и точно выражать свои мысли  ***Познавательные:*** анализ, синтез, обобщение, аналогия, сравнение, классификация и построение логической цепи рассуждений  ***Регулятивные:*** уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера |
| **9. Этап рефлексии учебной деятельности.**  *(1мин)* | **Слайд 17**  -Возьмите в руки оценочные листы и поставьте общую одну отметку за работу на уроке по количеству плюсов.  -Ребята, поднимите руки, кто получил 5, 4?  *На основе полученных отметок делаем вывод об уровне усвоения нового материала.*  - Вы считаете, что урок прошёл для вас плодотворно, с пользой. Вы научились и можете помочь другим.  - Вы считаете, что научились применять свои знания, но вам ещё нужна помощь.  - Вы считаете, что было трудно на уроке.  *Предлагаю обучающимся закончить предложения на выбор* **Слайд 18**   * сегодня я узнал… * было интересно… * было трудно… * я выполнял задания… * теперь я могу… * я научился… * у меня получилось … * я попробую… * меня удивило… * урок дал мне для жизни… * мне захотелось… | *Оценивают себя.*  *Поднимают руки.*  Ученики высказывают свое отношение к уроку, деятельности своих товарищей, благодарят друг друга и учителя за проведенный урок.  *Отвечают на предложенные вопросы*   * сегодня я узнал… * было интересно… * было трудно… * я выполнял задания… * теперь я могу… * я научился… * у меня получилось … * я попробую… * меня удивило… * урок дал мне для жизни… * мне захотелось… | ***Коммуникативные:*** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  ***Регулятивные:*** оценивание собственной деятельности на уроке,  планирование, контроль, оценка, коррекция, выделение и осознание того, что усвоено, что ещё подлежит усвоению;  ***Познавательные:*** умение структурировать знания;  ***Личностные:*** смыслообразование, формирование позитивной самооценки. |
| **Домашнее задание**  *(1 мин)* | **Слайд 19**  1. Найдите названия старинных мер длины и их значения, которые не рассматривали на уроке.  2. Найдите в литературе пословицы, поговорки, крылатые выражения, высказывания из сказок, где упоминаются старинные русские меры.  3. Где в наше время встречаются и используются старинные меры. Какие это меры? |  |  |

# Приложение 13

Урок 64 20.11.2015г

**План-конспект урока по теме: «Измерение углов»**

*Тема и номер урока в теме:* ***Измерение углов, № 1***

Вид урока: **урок открытия новых знаний.**

**Цель:** Формировать общее понятие о способе измерения углов транспортиром.

**Задачи:**

1. В предметном направлении:

- Познакомить учащихся с прибором для измерения углов – транспортиром и единицей измерения углов – градусом;

- Научить пользоваться им и измерять углы;

1. В направлении личностного развития:

- Развивать познавательный интерес, мотивацию к предмету;

- Формировать внимание, воображение учащихся, самостоятельность, используя проблемные ситуации и творческие задания;

1. В метапредметном направлении:

- Развивать умение сравнивать, анализировать, обобщать;

- Формировать представление о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, используя исторический материал.

**Оборудование:**, транспортир, мел, доска.

**Понятия:** транспортир, величина угла, градус, градусная мера угла, прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

**ХОД УРОКА**

1. ***Мотивация к учебной деятельности. (2 мин)***

**-**Здравствуйте, ребята.

- Сегодняшний урок, я хочу начать с притчи.

Шел мудрец, а навстречу ему три человека, везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства Храма. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу.  
У первого спросил: - Что ты делал целый день? И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго спросил: ” А ты что делал целый день? ”- И тот ответил: ” Я добросовестно выполнял свою работу. “ А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью, и с удовольствием он ответил “ А я принимал участие в строительстве Храма“.  
***Все они выполняли одну и ту же работу, но думали о ней, и выполняли её по-разному.***

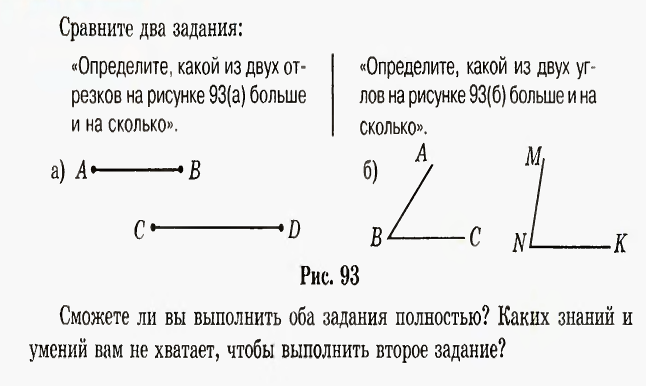
***Поэтому, хочется, чтобы вы понимали, что каждый из вас строит свой храм, и чтобы каждую минуту узнавая что-то новое, осознал полезность своего учебного труда.***

***2. Подготовка учащихся к восприятию нового материала (2 мин)***

*А теперь вспомним:*

1*) Какую геометрическую фигуру мы проходили на прошлом уроке?*

***3.Целеполагание и мотивация. Создание проблемной ситуации****.(5 мин)*

*Учебник стр. 142. На рисунках изображены два неравных угла и два неравных отрезка.*

– ***Для того, чтобы определить на сколько один угол больше (или меньше) другого, мы должны уметь измерять углы, а для этого нужно:***

***знать, какой прибор служит для измерения углов; знать единицу измерения углов (это и есть цель урока) Какова же цель сегодняшнего урока?***

1. ***Усвоение новых знаний (8 мин)***

Сформулируем тему урока. Откроем тетради. Запишем число. Классная работа.

**Тема урока:** «Измерение углов».

**Цель урока:** Научиться измерять углы.

**Задачи урока:**

1. Познакомиться с прибором, который служит для измерения углов.
2. Узнать единицу измерения углов.

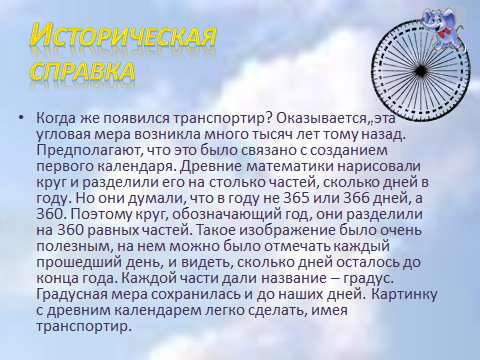
**Устный счет.** Чтобы УЗНАТЬ КАКОЙ ПРИБОР СЛУЖИТ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛОВ ВЫПОЛНИТЕ

№**520( с.143) учебника.**

*Вычислить устно и выбрав правильный ответ, заполнить таблицу. Зашифрованное слово – название инструмента, который служит для измерения углов.*



Для измерения углов применяют транспортир. «Транспортир» - латинское слово, означает «переношу»



Обратите внимание, сколько различных транспортиров бывает!

Положите перед собой транспортиры.

Вы видите, какие они разные, но какие бы они ни были, у всех есть нечто общее ШКАЛА и ЦЕНТР, об этом мы сейчас и поговорим.

А теперь давайте подробнее рассмотрим ваши транспортиры.

Итак, **шкала** транспортира. Она расположена на полуокружности и пронумерована от 0 до 180. Бывают шкалы двойные: нумерация идет слева направо и справа налево.

Центр этой полуокружности отмечен на транспортире точкой или черточкой. Найдите на своем транспортире центр и покажите его.

**ВОПРОСЫ:**

1)Рассмотрите внимательно шкалу транспортира. Как получить деление транспортира?

(развёрнутый угол разделили на 180 равных частей – 180 равных углов )

Величина одного такого угла принята за единицу (меру) измерения углов,

которая называется **градусом** (слово «градус» - латинское, означает«шаг», «ступень»).

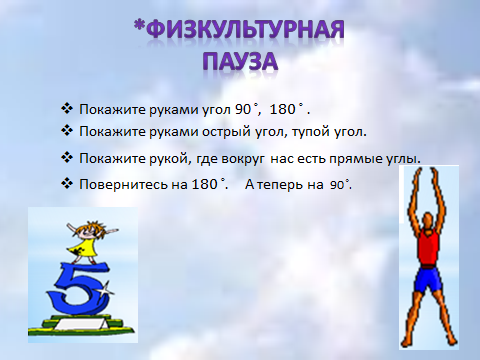
***1 градус*** – это единица измерения углов. Обозначение – 10.

**10** – это угол, величина которого равна 1/180 развёрнутого угла.

Величину угла, выраженную в градусах, называют **градусной мерой** угла.

***5. Первичное закрепление( 8 мин)***

***6.Релаксация (физкультминутка).(1 мин)***



***7. Организация первичного контроля. (10 мин)***

***8. Подведение итогов урока.***

1) Ответьте на следующие вопросы:

-Для чего служит транспортир?

-На сколько делений разделена шкала транспортира?

-Что такое градус?

-Сколько градусов содержит прямой угол?

-Сколько градусов содержит развёрнутый угол?

-Расскажите, как измеряют углы транспортиром.

2) Найти на рисунке острые, прямые и тупые углы

***Домашнее задание. (2 мин)***

***9. Рефлексия (3 мин)***

Расскажите мне по схеме о том, что вам дал сегодняшний урок математики?

# Приложение 14

Урок №73 Дата 2.12.2015 (5а, 5б); 3.12.2015 (5в)

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Площадь прямоугольника |
| Цели темы: | *Цели:*  *Обучающие*: освоить понятие прямоугольника; усвоить умение находить площадь прямоугольника;   - *Развивающие*: развивать умение добывать информацию из разных источников, умение наблюдать; развивать коммуникативные навыки и способности учащихся посредством коллективной формы работы на уроке; обеспечить достижение указанной цели урока и создать на уроке условия для развития мыслительных способностей учащихся.  - *Воспитательные*: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. |
| Основное содержание темы, термины и понятия | Прямоугольник, квадрат, площадь, единичный квадрат. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** — находить площадь; — находить сторону прямоугольника по площади и другой стороне.  ***Личностный*:** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:** слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей**.**  ***Познавательные УУД*:** уметь находить площадь различных помещений;  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***  - уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, приемы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | Какая фигура называется прямоугольником?  Какая фигура называется квадратом? | Решают примеры устного счета.  Участвуют в работе по повторению, отвечают на поставленный вопросы. | Фронтальная форма обучения | **Познавательные:** Логический анализ объектов с целью выделения признаков.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Постановка целей и задач. Мотивация к учебной деятельности учащихся** (2 мин.) | Нужно измерить площадь пола в кабинете математики.  Как это сделать? На какую геометрическую фигуру похож пол в кабинете математики? | **О**  Определяют цель урока. | Групповая форма обучения | **Познавательные УУД:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели.  **Регулятивные:** целеполагание. |
|  | **Открытие новых знаний** | Вывод формулы площади прямоугольника, разрешение проблемной ситуации. Измерение длины и ширины пола в кабинете математики. Нахождение площади. |  | Групповая форма работы. | **Познавательные УУД:** определение формулы нахождения площади прямоугольника. |
|  | **Первичная проверка понимания** | Вопросы к параграфу. | * **Н**   Отвечают на вопросы. Решают поставленную проблему. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
|  | **Физкультминутка.**(2 мин.) | 1, 2, 3, 4, 5 все умеем мы считать Раз! Подняться, потянуться. Два! В ладоши три хлопка, Головою три кивка На четыре-руки шире, Пять — руками помахать. Шесть — за парту тихо сесть. На семь восемь лень отбросить! | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |
|  | **Первичное закрепление изученного материала.** | Задание из учебника | Записывают равенства | Индивидуальная работа у доски. | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Подача домашнего задания** (5мин.) | * Записываем домашнее задание: * Посмотрите на домашнее задание у кого какие есть вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Рефлексия.** (3 мин.) | * Как бы вы назвали наш урок? * Что было самым важным на уроке? | Отвечают |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 15

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Объем параллелепипеда. |
| Цели темы: | *Цели:*  *Обучающие*: освоить понятие параллелепипеда; усвоить умение находить объем параллелепипеда;   - *Развивающие*: развивать умение добывать информацию из разных источников, умение наблюдать; развивать коммуникативные навыки и способности учащихся посредством коллективной формы работы на уроке; обеспечить достижение указанной цели урока и создать на уроке условия для развития мыслительных способностей учащихся.  - *Воспитательные*: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. |
| Основное содержание темы, термины и понятия | Параллелепипед, куб, площадь, объем. |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний |
| Планируемый результат: | ***Предметный*:** — находить объем; — находить сторону параллелепипеда по площади и объему.  ***Личностный*:** формировать независимость суждений, развивать готовность к самообразованию.  **Метапредметные:** слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей**.**  ***Познавательные УУД*:** уметь находить площадь различных помещений;  ***Коммуникативные УУД***: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию;  ***Регулятивные***  ***УУД:***  - уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. |
| Организация пространства | Учебный кабинет |
| Ресурсы 1.УМК учебник Никольский, С. М.Математика:   * учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. –13-е изд. М.: Просвещение, 2014. * диск к учебнику Никольского; | |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** **урока** | **Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Используемые методы, приемы, формы** | **УУД** |
|  | **Организационный этап** (2 мин.) | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; | Приветствие. | Фронтальная форма обучения. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Личностные:** самоорганизация,мотивация учения. |
|  | **Актуализация знаний** (3 мин.) | Какая фигура называется параллелепипедом?  Какая фигура называется кубом? | Участвуют в работе по повторению, отвечают на поставленный вопросы. | Фронтальная форма обучения | **Познавательные:** Логический анализ объектов с целью выделения признаков.  **Регулятивные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | **Постановка целей и задач. Мотивация к учебной деятельности учащихся** (2 мин.) | Нужно измерить объем кабинета математики.  Как это сделать? На какую геометрическую фигуру похож кабинет математики? | **О**  Определяют цель урока. | Групповая форма обучения | **Познавательные УУД:** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели.  **Регулятивные:** целеполагание. |
|  | **Открытие новых знаний** | Вывод формулы объема параллелепипеда, разрешение проблемной ситуации. Измерение длины, ширины и высоты пола в кабинете математики. Нахождение объема. |  | Групповая форма работы. | **Познавательные УУД:** определение формулы нахождения площади прямоугольника. |
|  | **Первичная проверка понимания** | Вопросы к параграфу. | * **Н**   Отвечают на вопросы. Решают поставленную проблему. | Групповая форма обучения. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
|  | **Физкультминутка.**(2 мин.) | 1, 2, 3, 4, 5 все умеем мы считать Раз! Подняться, потянуться. Два! В ладоши три хлопка, Головою три кивка На четыре-руки шире, Пять — руками помахать. Шесть — за парту тихо сесть. На семь восемь лень отбросить! | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. |  |  |
|  | **Первичное закрепление изученного материала.** | Задание из учебника | Записывают равенства | Индивидуальная работа у доски. | **Личностные:** оценивание, на сколько хорошо усвоен пройденный материал.  **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его, вычислять примеры устно. |
|  | **Подача домашнего задания** (2мин.) | * Записываем домашнее задание: * Посмотрите на домашнее задание у кого какие есть вопросы? | Записывают | Учебник 5 класс. Никольский | **Личностные:** оценивание, на сколько понятно домашнее задание. |
|  | **Подведение итогов урока** (3.) | * Как бы вы назвали наш урок? * Что было самым важным на уроке? | Фронтальный опрос. |  | **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и вести его. |
|  | **Рефлексия.** (3 мин.) |  | Отвечают |  | **Личностные:** оценивание "понравилось / не понравилось", "интересно / скучно", "было весело / грустно". |

# Приложение 16

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема:** Признаки делимости | |
| **Тип урока:** Урок открытия нового знания | |
| **Цель урока:** | | Изучение признаков делимости. |
| **Задачи урока:** | **Образовательные** | Изучить признаки делимости. Научить применять признак делимости. |
| **Развивающие** | Развивать логическое мышление, вычислительные навыки, устную и письменную математическую речь. |
| **Воспитательные** | Воспитывать внимательность и аккуратность в вычислениях, уважение к товарищу, чувство взаимопомощи. |
| **Новые термины и понятия:** | | Признак делимости |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемый результат:** | **Характеристика основных видов деятельности ученика ( на уровне УУД)** | **Личностные:** осознавать значимость учебной деятельности, аргументированно оценивать свою деятельность в учебной ситуации. |
| **Познавательные:** выделять и формулировать познавательную цель; находить в учебниках, используя ИКТ, информацию для решения учебной задачи; устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| **Регулятивные:** определять цель, проблему учебной деятельности; планировать деятельность; работать по плану, сверяясь с целью; находить и исправлять ошибки; оценивать степень и способы достижения цели. |
| **Коммуникативные:** излагать и аргументировать свое мнение; понимать позицию другого; организовывать работу в паре; использовать ИКТ для достижения цели. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Организация пространства**  Учебный кабинет | | |
| **Межпредметные связи** | **Формы работы** | **Ресурсы** |
| Подготовка к изучению алгебры | Индивидуальная,  Фронтальная,  парная | Учебник, электронный учебник (приложение)  ноутбуки, компьютер с мультипроектором,  Флэш- презентация электронного приложения к учебнику,  Презентация к уроку |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Время | Цель этапа | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Планируемые результаты |
| 1.Мотивация | 2 мин. | Включение учащихся в учебную деятельность на личностно значимом уровне | Приветствую учащихся, сообщаю структуру урока | Настраиваются на работу, получают позитивный заряд, концентрируют внимание, читают девиз урока, высказывают свое отношение и понимание  **Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит.**  **(М.В. Ломоносов)** | **Личностные:** самоопределяются, настраиваются на урок  **Познавательные:** ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока»  **Коммуникативные:** планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками |
| 2.Актуализация и фиксирование затруднений в пробном действии | 7 мин. | Актуализация знаний, фиксирование индивидуальных затруднений при индивидуальном выполнении | 1. Решите:   888:2; 6597:4; 57896:9   1. Как определить не вычисляя выражения?   Число 1560 делится на 2 ?   * Число 1560 делится на 5 ? * Число 1560 делится на 10? * Число 1560 делится на 3? * Число 1560 делится на 9? * Число 1560 делится на 4 ? | Выполняют задания на повторение, объясняют, проговаривают признаки делимости при затруднении.  Выполняют пробное действие  Пытаются объяснить, сделать вывод, правильно записать ход рассуждений  Испытывают затруднения | **Познавательные:** анализируя предлагаемые вопросы, применяют ранее изученные признаки делимости  **Регулятивные:** выполняют пробное действие **Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, используют чужие высказывания для обоснования своего суждения |
| 3.Выявление места и причины затруднений | 4 мин. | Выявление причин затруднений. | Организую обсуждение: «В чем затруднение…? Почему возникло затруднение ?» | Затрудняются объяснить, почему число делится на 2, на 5, 10, 3, 9, 4.  Объясняют, что причина затруднения – не знают признака делимости на 2, 5, 10, 3, 9, 4. | **Познавательные:** анализируя вопрос, извлекают необходимую информацию **Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют ход мыслей  **Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение |
| 4.Построение проекта выхода из затруднений | 4 мин. | Тема и цель урока | Вывожу на формулировку темы и цели урока. Корректирую высказывания учеников. Четко проговариваю тему и цель урока | Пытаются сформулировать тему и цель урока, предлагают план выхода из затруднительной ситуации  Предлагают изучить материал учебника, изучить флэш-презентацию из электронного приложения к учебнику.  Сильные ученики предлагают применить свойства делимости суммы. | **Познавательные:**  рефлексия способов действий  **Регулятивные:**  в ситуации затруднения регулируют ход мыслей  **Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение |
| 5.Реализация построенного проекта | 8 мин. | Реализация проекта | Организую работу по выводу признаков делимости.  Каждый ученик работает индивидуально.  Организую фронтальный опрос по плану.  Организую работу в парах | Работают по плану   * 1. Изучите флэш-презентацию * 2. Сформулируйте признак делимости. * 4.Какие из чисел 738, 736, 78354, 4351 делятся на 9? Объясни. * 5. Какие из чисел 4584, 1111, 71263, 3672 делятся на 3? Объясните   Фиксируют признаки делимости в устной речи.  Отвечают на вопросы 4,5, проверяют свои ответы по таблице на слайде 8,9 | **Познавательные:** выделяют необходимую информацию из учебника, презентации, планируют свою деятельность, прогнозируют результат  **Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют свою деятельность  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем |
| 1. Физкультминутка | | | | | |
| 1. Закрепление с проговариванием во внешней речи | 10 мин. | Применение новых знаний | **Учебник**  **№375 а; №376** | Решают задания в парах с применением признаков делимости | **Личностные:** самоопределяются, осознают значимость признаков делимости на 9,3, осознают ответственность работы в паре.  **Познавательные:** применяют новые знания признаков делимости  **Регулятивные:** проявляют познавательную инициативу  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем, координируют свои действия |
| 1. Самостоятельная работа | 5 мин. | Применение новых знаний в самостоятельной работе | Организую самостоятельную работу  **Учебник**  **№379**  **№377 а** | Решают задания самостоятельно | **Личностные:** самоопределяются, осознают значимость признаков делимости на 9,3  **Познавательные:** применяют новые знания признаков делимости  **Регулятивные:** проявляют познавательную инициативу |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9.Рефлексия учебной деятельности | 3 мин | Обеспечение осознания учащимися своей учебной деятельности на уроке | Организую обсуждение: Какова была тема урока? Какая была цель урока? Каким способом достигали цели? | Проводят самооценку результатов своей деятельности и деятельности всего класса   * Сегодня на уроке я узнал… * Сегодня на уроке я научился… * Сегодня на уроке самым интересным… * Сегодня на уроке трудным оказалось… | **Личностные:** проводят самооценку, учатся адекватно принимать причины успеха (неуспеха)  **Познавательные:** проводят рефлексию способов и условий своих действий  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество, используют критерии для обоснования своих суждений |
| 10  Д\з | 2 мин | Обсуждение домашнего задания | * Учебник * П.23 стр.106,107 учить правила, ответить на вопросы на полях * №374 * № 377 б * Задачник * № 241 | Записывают домашнее задание в дневник, задают вопросы по выполнению домашнего задания |  |

# Приложение 17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Предмет | Математика |
|  | Класс | **5** |
|  | Тема и номер урока в теме | Простые и составные числа |
|  | Предметная программа и её автор | Математика 5 класс, С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 13-е. – М.: Просвещение, 2014. |
|  | Цели урока | **Развивающие:** развитие познавательной активности; формирование логического мышления, внимания и памяти.  **Образовательные:** формирование понятия простого и составного числа, ни простого и ни составного; качества и уровня усвоения полученных знаний при решении различных заданий.  **Воспитательные:** воспитание математической культуры; воспитание ответственности, самостоятельности и умения работать в коллективе. |
|  | Тип урока | Урок открытия новых знаний |
|  | Технологии | ИКТ, групповая, проблемно-диалогического обучения, здоровьесберегающая |
|  | Методы и формы | Частично-поисковые, словесные, наглядные, самостоятельная работа;  фронтальная, индивидуальная, устная, письменная. |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап**  **урока** | **Решаемая задача** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **ууд** |
| 1 | 2 |  | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Организационный момент  (*ИКТ, здоровьесберегающаятехнологии)* | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствует учащихся, организует доброжелательный настрой.  *Эй, скорей проверь дружок,*  *Ты готов начать урок?*  *Всё ль на месте,*  *Всё ль в порядке,*  *Ручка, книжка и тетрадка?*  *Все ли правильно сидят?*  *Все ль внимательно глядят?*  *Каждый хочет получать*  *Толька лишь оценку пять.*  *Мы начинаем наш урок?*  *Давайте запишем дату в рабочей тетради.* | Слушают учителя, включаются в ритм урока. | *Личностные*: самоопределение;  *регулятивные*: целеполагание;  *коммуникативные*:  планирование сотрудничества с учителем и одноклассниками |
| 2 | Актуализация знаний и умений | Воспроизведение того материала, что учащиеся знали ранее | Организует устную работу учащихся  *Вспомним, о чем мы говорили на прошлых уроках?*  *Какое число называется делителем данного натурального числа?*  *Какое число является делителем любого натурального числа?*  *Назовите все делители числа 14.*  *Из предложенных чисел: 547, 900, 635, 309, 450, 375, 864, назовите те, которые делятся на 10; 5; 2; 3; 9. Почему?* | Отвечают на вопросы учителя | *Предметные:* отработка навыков вычислений, установление логических связей между данными и искомыми величинами, использование для решения таблицу простых чисел.  *Познавательные:*  анализ задачи с целью выявления существенных признаков, выбор эффективного способа решения, контроль и оценка результатов деятельности.  *Коммуникативные****:*** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. |
| Предлагает задание  *Назовите все делители натуральных чисел: 5; 15*  *Сколько делителей имеет каждое из чисел?* | Отвечают на вопросы учителя |
| 3 | Целеполагание и мотивация | Обеспечение мотивации учения детьми, принятия ими целей урока | Выдвигает проблему  *На сколько групп можно разделить данные натуральные числа?*  *На какие группы?*  *Какое число не относится ни к одной из этих групп?* | Выполняют задание в тетради. Классифицируют числа по группам, с последующей проверкой. | *Регулятивные*: целеполагание.  *Познавательные*: самостоятельное выделение и  формулирование проблемы. |
| 4 | Формирование знаний, умений, навыков | Обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания правила простого и составного числа | Определение простых и составных чисел.  *Как называются числа, у которых только 2 делителя?*  *-Лёгкие*  *-Простые*  *-Обычные*  *Как называются числа, у которых больше 2 делителей?*  *-Сложные*  *-Составные*  *-Комбинированные*  *Тогда как называется тема нашего урока?*  *Записываем в тетрадь тему урока* | Озвучивают понятие простых и составных чисел  Тема урока: «Простые и составные числа» | *Предметные:* умение определять простые и составные числа.  *Регулятивные*: планирование,  прогнозирование.  *Познавательные:* моделирование ситуации, построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование.  *Коммуникативные:* сотрудничество в поиске и выборе способа решения возникшей проблемы |
| Попробуйте самостоятельно сформулировать правило простых и составных чисел. | Формулируют правило простых и составных чисел |
| Прочитайте правило в учебнике | Читают и запоминают правило, проговаривают его друг другу вслух. |
|  |  |  | Предлагает рассмотреть таблицу простых чисел на форзаце учебника и ответить на вопросы  Назовите наименьшее простое число?  Какую закономерность вы заметили в таблице простых чисел? Почему? | Отвечают на вопросы учителя. |
| 5 | Первичное закрепление | Установление правильности и осознанности изучения темы. Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов. | Организует и контролирует выполнение работы.  Учебник № 311,312 | Самостоятельно читают задачу.  Отвечают на вопросы учителя. | *Предметные:* умения устанавливать логические отношения между данными и искомыми, использовать для решения задач алгоритм.  *Познавательные*: умение  структурировать знания, выбирать способы решения задач, умение строить речевое высказывание, рефлексия способов и условий действия.  *Регулятивные:* контроль, оценка, коррекция.  *Коммуникативные:* управление поведением учащихся, контроль, коррекция, оценка действий . |
| Организует физкультминутку  *А теперь, ребята, встать Руки медленно поднять, Пальцы сжать, потом разжать, Руки вниз и так стоять. Наклонитесь вправо, влево. И беритесь вновь за дело.* | Выполняют упражнения. |
| Организует и контролирует выполнение работы. Учебник №111 (р.т) | Работа по группам  I группа №111 записывает простые числа  II группа №111 записывает составные числа и их делители  III группа работает у доски. |
|  | . Контроль и оценка результатов деятельности. |  | Организует и контролирует выполнение работы. Учебник №112 ( р.т) | Отвечают устно с комментированием. | *Познавательные*: умение структурировать знания, выбирать способы решения задач, умение строить речевое высказывание, рефлексия способов и условий действия. |
| Задание для проверки «Простые и составные числа» | Выполняют № 313 самостоятельно №114 (р.т) |
| 6 | Подача домашнего задания  (*здоровьесберегающая технология)* | Обеспечение понимания выполнения домашнего задания | Дает комментарий к домашнему заданию  *Стр. 63 п.7, №318, 322,*  *Дополнительно (по желанию) творческое задание: составить таблицу знаменательных дат, которые являются простыми, составными и ни простыми и ни составными.* | Внимательно слушают, задают вопросы, записывают домашнее задание в дневники. |  |
| 7 | Итог урока  (*здоровьесберегающая технология)* | Повторить правило простых и составных чисел, дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся Формирование способности объективно оценивать меру своего продвижения к цели урока. | Организует беседу, связывая результаты урока с его целями, подводит итог урока  Организует самооценку учебной деятельности.  Объявляет отметки, полученные на уроке. | Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности.  Высказывают оценочные суждения. Определяют степень своего продвижения к цели.  Выставляют полученные отметки в дневник. | *Личностные:* смыслообразование.  *Познавательные*: рефлексия  *Коммуникативные:* умение с  достаточной полнотой и  точностью выражать свои мысли. |

# Приложение 18

Технологическая карта урока на тему: «Наибольший общий делитель»

Класс 5

Учебник: Математика. 5класс. Авторы: С.М.Никольский, М.К.Потапов  и др.

Тема: «Наибольший общий делитель».

Дидактическая цель: создать условия для формирования новой учебной информации.

Цели по содержанию:

 - предметные: ввести  понятие наибольшего общего делителя, составить алгоритм нахождения НОД, сформировать умение нахождения НОД

- метапредметные: развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание;

 - личностные: развивать познавательный интерес, воспитывать ответственность через  взаимопроверки, способствовать пониманию необходимости интеллектуальных усилий для успешного обучения, настойчивости для достижения цели; развивать самостоятельность, добросовестность и аккуратность.

Планируемый результат:

Предметный: Составить и освоить  алгоритм нахождения НОД, тренировать способность к его практическому применению.

Личностные УУД: Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности

Познавательные УУД: целеполагание, анализ, синтез, обобщение, аналогия, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, проблема выбора эффективного способа решения, планирование, выдвижение гипотез и их обоснование, создание способа решения проблемы

Регулятивные УУД: выполнение пробного учебного действия, фиксация индивидуального

затруднения, волевая саморегуляция в ситуации затруднения.

Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества, выражение своих мыслей, использование речевых средств для решения коммуникационных задач, достижение договорённости и согласование общего решения.

Организация пространства: учебный кабинет.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Задачи этапа | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Организационный | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Здравствуйте, ребята.  Запишем число, классная работа | Включаются в деловой ритм урока |
| Этап мотивации (самоопределения )  к учебной деятельности | Актуализация опорных знаний и способов действий | Задание:   1. Найдите все делители числа 12; 2. Найдите все делители числа 54. | Находят делители чисел. |
| Целеполагание  и мотивация | Обеспечение мотивации учения  детьми, выявление причин затруднения, принятия  ими целей урока. | Проблемная ситуация:   1. Какие делители имеет число 12? 2. Какие делители имеет число 54? 3. Есть ли у них общие (одинаковые) делители? Выпишите их. 4. Какой среди этих делителей наименьший? Какой наибольший? 5. Почему мы будем рассматривать наибольший делитель, а не наименьший?   Кто готов объявить тему нашего урока? | .  Называют цель  урока: научиться находить  наибольший общий делитель.      Наибольший общий делитель. |
| Усвоение  новых знаний  и способов  усвоения | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: Наибольший общий делитель. | Что же такое  НОД?  НОД-ем  двух натуральных чисел называется самое большое натуральное число, на которое делится каждое из данных чисел.  Как называются числа, у которых НОД(a,b)=1? | - Ученики дают свои определения нового понятия |
| Организация  первичного  понимания нового материала. | Установление правильности и осознанности изучения темы" Наибольший общий делитель". | Найдите НОД(6,3)=3, НОД(5,10), НОД(12,8)=4  Найти ошибку.  Если верно –хлопок, если неверно-топнуть.  НОД(7,14) =7     НОД(4,6)=3      НОД(6,8)=4      НОД(10,15)=5 | - ученики выполняют это задание устно  - ученики проверяют и дополняют, если надо, работу отвечающего |
| Физкультминутка | Дыхательная гимнастика Стрельниковой. |  |  |
| Первичное закрепление полученных знаний. | Закрепление методов и способов нахождения НОД. | Ученик школы выполнил задание по нахождению НОДа чисел. Выясните, верно ли?(нет,да)  Работа с учебником. | Выясняют правильность выполнения, проговаривая алгоритм нахождения НОД. |
| Подготовка к самостоятельной работе | Обеспечение понимания детьми способов выполнения задания | -Как вы думаете а в реальной жизни нам где- нибудь пригодится навык нахождения наибольшего общего делителя?   Мне пригодился совсем недавно.У меня 10 красных роз и 15 –белых. Меня попросили собрать наибольшее число букетов, так, чтобы в каждом было одинаковое количество  разных роз. Как мне это сделать быстро? (перекладывать) Можно с помощью нахождения НОД.  Чему равен НОД чисел? (5) можно составить 5 букетов, причем в каждом будет 2 красных и 3 белых розы.  Решите задачи, которые могут вам встретиться в жизни с помощью НОД. | Ученики отвечают на вопросы учителя, предлагают способы решения. |
| Этап самостоятельной работы с взаимопроверкой по эталону. | Обеспечение  понимания детьми цели, содержания и  способов выполнения задания | 1 группа. Для отчистки школьного двора от снега было выделено несколько  классов, с одинаковым числом учащихся  в каждом . Среди них 80мальчиков , а 75 девочек.  Сколько классов принимало участие в уборке снега и сколько человек было в каждом классе?  2 группа. В 3 классах состоится мероприятие по правилам дорожного движения. Для участия в эстафете нужно разделить 36 девочек и 24 мальчика на команды с одинаковым числом участников.  Какое  наибольшее  число   команд можно составить? Сколько девочек и мальчиков в каждой команде?  3группа. Ребята, скоро у  первоклассников будет праздник. Спонсоры приготовили подарки, привезли 75 яблок и 100 мандаринов. Надо разделить поровну фрукты и  чтобы хватило на всех число подарков должно быть наибольшим. Сколько первоклассников? Сколько яблок и мандаринов в каждом подарке? | -решают задачи, трое у доски с последующим представлением.  1 группа. Решение: НОД (80, 75) = 5, значит 5 классов. (80+75):5= 31чел.  2 группа. Решение:  НОД (36, 24) = 12-команд.  36 : 12=3дев., 24 : 12=2-мал.  3группа. Решение: НОД (75, 100) = 25-первокл.,  75:25=3-яб., 100:25=4-манд. |
| Рефлексия | Организовать рефлексию и самооценку  учениками собственной учебной деятельности. | Я изучал(а) тему\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | Вставляют слова |
| Итог урока | Выделение и осмысление того, что усвоено, что еще подлежит усвоению | - Запомните все,  Что без знания НОДа  Не сдвинется с места любая работа.  Без НОДа двор школы  покроется снегом,  Без НОДа  не справим  с цветами  победу,  Без НОДа и приз не найдет адресата  И в группы не смогут собраться ребята.  Поэтому чтобы успешными стать,  Задачи  из жизни учитесь решать. |  |

# Приложение 19

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема:** Наименьшее общее кратное | | | | | | | | | | **Часов на изучение темы:** 2 | | | | |
| **Тип урока:** урок открытия новых знаний | | | | | | | | | | **В теме:** первый урок | | | | |
| **Цель урока:** | | | | | | | | | | Формирование способности учащихся к новому способу действия, расширение понятийной базы за счет введения понятия наименьшего общего кратного, формирование умения «видеть» НОК, находить его для двух чисел | | | | |
| **Задачи урока:** | | | | | | **Образовательные** | | | | Объяснить понятие наименьшего общего кратного, научить «видеть» наименьшее общее кратное, формировать умение находить наименьшее общее кратное | | | | |
| **Развивающие** | | | | Развивать умение анализировать, сравнивать, делать выводы, развивать устную речь | | | | |
| **Воспитательные** | | | | Воспитывать умение высказывать свою точку зрения, слушать других, принимать участие в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству | | | | |
| **Новые термины и понятия:** | | | | | | | | | | Наименьшее общее кратное | | | | |
| **Планируемый результат:** | | | **УУД** | | | | | **Личностные:** раскладывают число на простые множители, находят НОК по алгоритму | | | | | | |
| **Познавательные:** выбирают эффективный способ решения задачи в зависимости от конкретных условий | | | | | | |
| **Регулятивные:** вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | | | | | | |
| **Коммуникативные:** умеют представлять и сообщать конкретное содержание своих действий | | | | | | |
| **Организация пространства** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Межпредметные связи** | | | | | | **Формы работы** | | | | | **Ресурсы** | | | |
| Подготовка к изучению алгебры | | | | | | Фронтальная,  Индивидуальная | | | | | Учебник,  Компьютер,  Презентация, | | | |
| Этап урока | Цель этапа | | Деятельность учителя | | | | | Деятельность учеников | | Планируемые результаты | | Оценка результата деятельности ученика |
| Организационный (2 мин.) | Включение учащихся в учебную деятельность | | Приветствую учащихся, сообщаю структуру урока | | | | | Настраиваются на работу, получают позитивный заряд, концентрируют внимание | | **Личностные:** самоопределяются, настраиваются на урок  **Познавательные:** ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока»  **Коммуникативные:** планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками | | Готовы к сотрудничеству, внимательны, собраны |
| Актуализация знаний (6 мин.) | Актуализация знаний, фиксирование индивидуальных затруднений, организация коммуникативного взаимодействия | | Организую индивидуальное обсуждение устных заданий на поиск НОД, выходим на тему урока.  Задание:   1. Найдите первые 6 чисел кратные 12; 2. Найдите первые 6 чисел кратные 18.   Проблемная ситуация:   1. Какие числа кратны 12? 2. Какие числа кратны 18? 3. Есть ли у них общие (одинаковые) кратные числа? Выпишите их. 4. Какое среди этих кратных наименьшее? Какое наибольшее? 5. Почему мы будем рассматривать наименьшее общее кратное, а наибольшее? | | | | | Выполняют задания, закрепляют умение считать устно, тренируют вычислительные навыки, вспоминают понятие НОД. | | **Познавательные:** анализируя и сравнивая предлагаемые задания, извлекают необходимую информацию для построения речевого высказывания  **Регулятивные:** выполняют тренировочное учебное действие  **Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, используют чужие высказывания для обоснования своего суждения | | Участие в устной работе, понимание необходимости тренировки умения находить наименьшее общее кратное |
| Постановка учебной задачи (6 мин.) | Фиксирование умения выполнять алгоритм поиска НОК | | Уточняю понимание алгоритма поиска НОК, организую выполнение и проверку № 180, уточняю понимание того, что если одно из чисел кратно другому, то большее является наименьшим общим кратным, показываю образец для записи решения.  Если числа взаимно простые, то чему будет равно их наименьшее общее кратное? | | | | | Выполняют решение, учатся «видеть» НОК | | **Познавательные:** анализируя и сравнивая выбираемые задания, извлекают необходимую информацию для подведения под новое понятие  **Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют ход мыслей  **Коммуникативные:** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение | | Осознанно воспринимают математическое понятие НОК учатся выполнять примеры |
| Самостоятельная работа с проверкой (10 мин.) | Проверка умения выполнять алгоритм поиска НОК | | Организую выполнение № 181 с самопроверкой, провожу индивидуальный разбор затруднений | | | | | Учатся применять алгоритм в процессе индивидуальной работы | | **Познавательные:** выделяют необходимую информацию, планируют свою деятельность, прогнозируют результат  **Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют свою деятельность  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем | | Выполняют № в тетради, формируют ЗУН |
| 3 мин физкультминутка | | | | | | | | | | | | |
| Применение полученных ЗУН на практике (10 мин.) | Формирование навыка применения алгоритма поиска НОК в нестандартном задании на нахождение НОД и НОК | | | Организую работу по выполнению задания | | | | Учатся применять алгоритм в процессе индивидуальной работы | | **Личностные:** самоопределяются, осознают ответственность за свою работу  **Познавательные:** самостоятельно планируют свою деятельность, применяют способы решения, прогнозируют результат, выстраивают логическую цепь рассуждений  **Регулятивные:** проявляют познавательную инициативу  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем, учитывают мнение одноклассников, координируют свои действия | | Применяют алгоритм в нестандартном задании, фиксируют отличие НОД и НОК |
| Рефлексия (3 мин.) | Обеспечение осознания учащимися своей учебной деятельности на уроке | | | Организую обсуждение: Какова была тема урока? Какую задачу ставили? Каким способом решали поставленную задачу? Я сегодня… | | | | Проводят самооценку результатов своей деятельности и деятельности всего класса | | **Личностные:** проводят самооценку, учатся адекватно принимать причины успеха (неуспеха)  **Познавательные:** проводят рефлексию способов и условий своих действий  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество, используют критерии для обоснования своих суждений | |  |
| Д\з (2 мин.) | Обсуждение порядка выполнения | | | № 202; 204 | | | |  | |  | |  |

**Приложение 20**

**Тема: Понятие дроби. Обыкновенная дробь.**

1. Понятие дроби. Обыкновенная дробь. Урок №1
2. «Математика 5» Никольский С.М., Потапов М.К. и др.
3. Цель урока: сформировать понятие дроби и подготовить учащихся к изучению сравнения дробей и арифметических действий с ними
4. Планируемые результаты:

***Личностные***: развивать умение слушать; ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; развивать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач; формировать представления о математике как способе познания, сохранения и гармоничного развития мира, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

***Метапредметные:*** развивать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; формировать умение работать в группах;

***Предметные:*** развивать умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию); развивать представления о числе.

1. Тип урока: открытие новых знаний
2. Формы работы учащихся: групповая, индивидуальная
3. Необходимое техническое оборудование: мультимедиа проектор, компьютер, историко-математический материал, раздаточный материал для групповой работы.
4. Структура и ход урока

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Этапы урока*** | ***Деятельность учащихся*** | ***Деятельность учителя*** | ***Универсальные учебные действия*** |
| *1.Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности.* | *Настрой на работу.* | *Создать условия для возникновения внутренней потребности  включения в деятельность. Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.* | ***Личностные:*** *самоопределение;*  ***Регулятивные****: целеполагание;*  ***Коммуникативные:*** *планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстникам* |
| *2.Этап*  *актуализации и пробного учебного действия.* | *Активизировали соответствующие мыслительные операции (анализ, обобщение, классификация и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.);*  *- Считать*  *Разные варианты ответов*  *Попытались самостоятельно выполнить индивидуальное задание и зафиксировали возникшее затруднение в выполнении пробного действия или его обосновании.*  *- Дроби*  *- Об обыкновенной* | *Активизирует знания учащихся и подготовку мышления учащихся и организации осознания ими внутренней потребности к построению нового способа действий.*  *- Как вы думаете, что люди научились делать раньше: считать или записывать числа?*  *-А всегда ли при делении можно было получить ответ в виде натурального числа?*  *- Помните, как было в детском мультфильме: «Мы делили апельсин, много нас, а он один…»*  *Показ фрагмента из мультфильма.*  *- Хорошо, когда на столе есть целое яблоко, и можно его съесть одному. Но иногда приходится делить яблоко на части, т.е. дробить, чтобы поделиться с кем-нибудь. Попробуйте разделить поровну 1 яблоко на четверых.*  *- Приведите свой жизненный пример*  *деления одного целого предмета на части.*  *- А что такое дробь или рациональное число?*  *Это слово имеет несколько значений.*  *Вам приходилось слышать это слово не один раз и с разными значениями: охотничья дробь, барабанная дробь, обыкновенная дробь.*  *-Как вы думаете, о какой дроби сегодня пойдет речь?* | ***Коммуникативные:*** *планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;*  ***Познавательные:***  *самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.*  ***Логические: –*** *формулирование проблемы.* |
| *3.**Этап выявления места и причины затруднения.* | *Проанализировали, зафиксировали, какого знания или умения не достает для решения исходной задачи (причина затруднения)* | *Анализирует причины затруднений и помогает в выборе знания, которого недостает*  *- Натуральные числа вы умеете записывать. А кто-нибудь сможет записать рациональные числа или дроби?* | ***Регулятивные:*** *целеполагание, прогнозирование;*  ***Познавательные****: выбор наиболее эффективных способов решения задач* |
| *4.Этап постановки темы урока и учебной цели.* | *В коммуникативной форме сформулировали конкретную цель своих будущих учебных действий, устраняющих причину возникшего затруднения (то есть сформулировали, какие знания им нужно построить и чему научиться);*  *предложили и согласовали тему урока*  *-Понятие дроби. Обыкновенная дробь.*  *- Познакомиться с обыкновенными дробями, узнать, как записывались дроби у разных народов и научиться записывать рациональные числа.* | *Консультирует, проверяет, согласовывает, уточняет тему урока*  *- А как бы вы сформулировали тему сегодняшнего урока?*  *- Какие задачи стоят сегодня перед нами?*  *Подвести промежуточный итог.* | ***Коммуникативные****: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками*  ***Личностные****: планирование учебной деятельности* |
| *5.Этап открытия новых знаний* | *Применить новый способ действий для решения задачи, вызвавшей затруднение;*  *зафиксировать в обобщенном виде новый способ действий в речи и записи дробей;*  *зафиксировать преодоление возникшего ранее затруднения.* | *Интересно, а в древности люди знали про дроби?*  *– А как половину записать цифрами?*  *Возьмите полоску бумаги. Разделите её на 2 равные части, свернув полоску пополам. По линии сгиба проведите черту.*  *– На сколько равных частей разделили полоску?*  *Запишем число 2 под чертой вот так: Черту называют дробной,*  *а число, записанное под чертой – знаменателем.**Закрасьте одну часть красным цветом .*  *– Сколько частей закрасили красным цветом?*  *Запишем число 1 над дробной чертой вот так: .*  *Число, записанное над чертой, называют числителем.*  *ВЫВОД: красным цветом закрашена (одна вторая) часть полоски*  *( на практике обозначает половину некоторой величины)*  *Каждый может за версту*  *Видеть дробную черту.*  *Над чертой –* ***числитель****, знайте,*  *Под чертою –* ***знаменатель.***  *Дробь такую, непременно,*  *Надо звать* ***обыкновенной****.*  *- Назовите числитель и знаменатель*  *каждой дроби .*  *- Хотите узнать, как изображались*  *обыкновенные дроби у разных народов?*  ***Слайд 7,8,9,10,11,12***  *Физминутка.*  ***Слайд 13***  *Одолела нас дремота,  Шевельнуться неохота. Ну-ка, делайте со мною  Упражнение такое: Раз – поднялись, потянулись, Два – нагнулись, разогнулись, Три – в ладоши три хлопка Головою три кивка.*  *Подвести промежуточный итог* | ***Коммуникативные****: развитие умения работать в группе*  ***Познавательные:*** *построение логических цепей, анализ, умение структурировать знания* |
| 1. *Физкультминутка* | *Выполнение дыхательных упражнений вместе с учителем.* | *Дыхательная гимнастика Стрельниковой* |  |
| *7.Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи.* | *Решили (фронтально) несколько типовых заданий на новый способ действия;*  *при этом проговаривали вслух выполненные шаги и их обоснование*  *Работа в группах.* | *Организовывает решение типовых заданий (фронтально)*  *Задача на слайде*  *Поменяйтесь друг с другом тетрадями и проверьте результаты*   * *Сколько граммов в половине килограмма?* * *Сколько часов в одной трети суток?* * *Сколько килограммов в четверти тонны?* * *Сколько метров в одной восьмой километра?* * *Сколько минут в четверти часа?* * *Какую часть часа составляет 1 минута?* * *Какую часть см составляет 1 мм?* * *Какую часть градуса составляет 1 минута?* * *Какую часть га составляет 1 а?* * *Какую часть 1 м3 составляет 1 дм3?*   *Устная работа № 733, №734, № 737* | ***Регулятивные:*** *выделение и осознание того, что усвоено, что ещё подлежит усвоению*  ***Предметные:*** *формирование навыков построения математических моделей и решения практических задач* |
| *7.Этап групповой работы.* | *Работа в группах. Готовый результат работы представить классу (анализировать, систематизировать)* | *Творческие задания № 720, № 722,*  *№ 724 (у доски, в тетрадях)* | ***Коммуникативные:*** *управление поведением партнёра, разрешение конфликтов, умение полно и точно выражать свои мысли*  ***Познавательные:*** *анализ, синтез, обобщение, аналогия, сравнение, классификация и построение логической цепи* |
| *8.Этап самостоятельной работы с самопроверкой* | *Самостоятельно выполнять типовые задания на новый способ действия*  *Выполнять самопроверку*  *Выявить причины ошибок и их исправление* | *Организовывает самостоятельное выполнение учащимися типовых* ***заданий*** *на новый способ действия; организовывает самопроверку учащимися своих решений ; создает (по возможности) ситуацию успеха для каждого ребенка; для учащихся, допустивших ошибки, предоставляет возможность выявления причин ошибок и их исправления*  *№ 717*  *В-1: № 727 (а), № 729(1 строка)*  *В-2: № 727 (б), № 729(2 строка)*  *В-3: № 727(в), № 730(1 строка)* | ***Коммуникативные:*** *планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками*  ***Предметные:*** *развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до рациональных, умение применять изученный материал* |
| *9. Рефлексия учебной деятельности, подведение итогов урока* | *Осуществляет самооценку собственной учебной деятельности, соотносит цель и результаты*  *Выбирают утверждение, соответствующее настроению на уроке*  *Намечают перспективу последующей работы*  *Запись домашнего задания* | *Организует рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности на уроке;*  *намечаются цели дальнейшей деятельности и определяются задания для самоподготовки (домашнее задание с элементами творческой деятельности)*  *Комментирует домашнее задание:*  *п.4.1., № 718, 726 и вкусное домашнее задание по выбору.* | ***Коммуникативные:*** *умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;*  ***Регулятивные:*** *планирование, контроль, оценка, коррекция, выделение и осознание того, что усвоено, что ещё подлежит усвоению*  ***Личностные:*** *смыслообразование.* |

# 

# Литература

1. *Математика 5 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 13-е. – М.: Просвещение, 2014.
2. *Математика 5 класс*: методические рекомендации/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2012.
3. Биография М. И. Махмутова

[https://ru.wikipedia.org](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%85%D0%BC%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%B2,_%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%B7%D0%B0_%D0%98%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87)

1. Учитель математики Оксана Владимировна. Технологическая карта урока по математике в 5 классе «Старинные меры длины».
2. [Михайлова Галина Ивановна](http://nsportal.ru/mihaylova-galina-ivanovna). Технологическая карта урока «Понятие дроби. Обыкновенные дроби»

<http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/12/18/urok-matematiki-v-5-kl-na-temu-ponyatie-drobi-obyknovennaya-drob>

1. Цыганок Людмила Фёдоровна. Технологическая карта урока «Задачи на части»

<http://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-tema-uroka-zadachi-na-chasti-klass-597745.html>

1. А. В. Максимова. Проблемное обучение и ФГОС

<http://econf.rae.ru/pdf/2013/02/2204.pdf>

1. [Педагогические технологии - Кукушин В.С. - 3.7.3. Виды и уровни проблемного обучения](http://www.univer5.ru/pedagogika/pedagogicheskie-tehnologii-kukushin-v.s.html)

<http://www.univer5.ru/pedagogika/pedagogicheskie-tehnologii-kukushin-v.s/Page-36.html>