

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Ингушетия**

**Управление образования по г.Магас и г.Назрань**

**ГБОУ "СОШ № 12 г.Назрань"**

РАССМОТРЕНО:  
на заседании МО  
руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Албакова М.М.

Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:  
зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ Буражева Л.М.

Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
директор ГБОУ  
"СОШ № 12 г.Назрань"

\_\_\_\_\_ Бекова Э.К.

Приказ № 1  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2479682)

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 6-х классов

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС, является частью Основной образовательной программы соответствующей образовательной организации и представляет собой скорректированный вариант авторской программы «Математика» С.М. Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А.В.Шевкина.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекса:

1. Математика: 5 класс / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2013;
2. Математика: 6 класс / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2013;
3. Алгебра: 7 класс / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2013;

4. Алгебра: 8 класс / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2013;
5. Алгебра: 9 класс / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2013;
6. Геометрия: 7 – 9 класс /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. кадомцев и др. – М.: просвещение, 2013.

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта - переход от суммы «предметных результатов» к «метапредметным результатам». Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и г. д.

На ступени основной школы задачи учебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение универсальных учебных действий:

- создание условий для развития умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование умений использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации;
- создание условий для плодотворного участия в работе группы; умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей

пространственных тел при решении практических задач с использованием при необходимости справочников и вычислительных устройств.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет - ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается простейшее использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

С учетом возрастных особенностей классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты). Требования к результатам обучения конкретизированы, даны в деятельной формулировке и в последовательности их изложения. Конкретно сформулированные требования позволяют спланировать виды учебной деятельности, что обеспечит усвоение учебного материала на уровне требований государственного стандарта. В планировании приведены примерные измерители достижения требований к уровню подготовки. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений; развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их при решении математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь - умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия. Наряду с этим в содержание основного общего образования включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия – «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комп-лексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих

реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

### **3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 850 уроков (170 уроков в год).

Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 5 — 6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), в 7 — 9 классах параллельно изучаются предметы «Алгебра» и «Геометрия».

Предмет «Математика» в 5 – 6 классах включает в себя арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Предмет «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5 – 6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции, а также элементы вероятностно - статистической линии.

В рамках учебного предмета «Геометрия» традиционно изучается евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

В силу новизны для школы вероятно - статистического материала и отсутствия методических традиций возможна вариативность при его структурировании. Начало изучения соответствующего материала может быть отнесено к 7 – 9 классам. Кроме того, его изложение возможно как в рамках курса алгебры, так и в виде отдельного модуля. Последний вариант может быть реализован только при условии увеличения числа часов на математику по сравнению с инвариантной частью Базисного учебного (образовательного) плана.

#### **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:  
**личностные:**

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории и учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**метапредметные:**

**регулятивные:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 5) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  
*познавательные:*
- 6) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 14) понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 16) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);  
*коммуникативные:*
- 17) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников; взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

***предметные:***

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- 5) овладение системой функциональных понятий, *функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства*, использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- 7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
- 8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- 9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- 10) *умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента.*

## 5. Содержание учебного предмета

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение  $m/n$ , где  $m$  — целое число, а  $n$  — натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

**Действительные числа.** Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа  $\sqrt{2}$  и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гиперболы, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

**Функции.** Примеры зависимостей; прямая пропорциональность; обратная пропорциональность. Задание зависимостей формулами; вычисления по формулам. Зависимости между величинами. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** Понятие функции, область применения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функции, их отражение на графике. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с

натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = |x|$ .

**Числовые последовательности.** Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$ -членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

**Случайные события и вероятность.** Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Изготовление моделей пространственных фигур.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0$  до  $180^\circ$ , приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество.

Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число  $\pi$ , длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Координаты.** Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.** Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера—Венна.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если..., то, в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

**Математика в историческом развитии.** История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма. Ф. Виет. Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель. Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернуллы. А. Н. Колмогоров.

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа  $\pi$ . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Софизм, парадоксы.

## 6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№п/п	Дата	Основное содержание по темам				Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)						Домашнее задание
		Тема урока	Элементы содержания	Тип урока	Контроль знаний	Предметные результаты		Метапредметные результаты			Личностные результаты	
						Научится	Получит возможность научиться	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
<b>Повторение – 3ч.</b>												
1		Действия с положительными рациональными числами	Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных и смешанных дробей, измерение величин, объем, площадь	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	находить площадь прямоугольника по формуле, объем прямоугольного параллелепипеда по формуле, выполнять различные действия с обыкновенными и смешанными дробями, точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику	свободно применять знания и умения по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	карточки
2		Способы решения задач	Нахождение части целого, нахождение целого по его части, задачи на совместную работу	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части, совместную работу, точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику	свободно применять знания и умения по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	карточки
3		Входной контроль. Контрольная работа	Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных и смешанных дробей,	Контрольная работа	Контроль знаний	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные,	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать	

			измерение величин, объем, площадь, нахождение части целого, нахождение целого по его части, задачи на совместную работу			письменной речи, применяя математическую символику и терминологию		собственные возможности её решения	дедуктивные и по аналогии) и выводы	цели, распределять функции и роли участников	смысл поставленной задачи.	
<b>Отношения, пропорции, проценты – 26ч.</b>												
Цели: формирование представлений о пропорциональности чисел, об отношении двух чисел, о верности пропорции, о достоверности, невозможности, случайности событий, о стопроцентной и нулевой вероятности, умений подсчитывать вероятности по формуле, построить различные диаграммы количественных характеристик; овладение умениями решать задачи с помощью составления пропорции, решать уравнения, заданные в виде пропорции, различные задачи на составление уравнений.												
4		Отношение чисел	Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина	Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	находить значения отношения, упрощать отношение с помощью свойств	работать с математическим текстом, обосновывать суждения, проводить классификацию	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С5-6 п1.1-№9, 10(в,г)
5		Отношение величин		Учебный практикум	Практикум . Фронтальный опрос. Работа с раздаточным	записывать и находить отношение двух чисел, применяя основное свойство отношения, структурировать и	приводить и разбирать примеры, точно и грамотно излагать свои мысли, применяя	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего	С5-6 п 1.1, №11(г,д, е), 12(г,ж)

					материалом	извлекать информацию из математического текста, заменять отношение дробных чисел равным ему отношением натуральных по образцу	математическую терминологию и символику, обосновывая свои суждения	наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач		сверстниками	современном уровне развития науки и общественной практики	
6		Масштаб	Отношение, масштаб, числовой масштаб	комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе	обосновывать и аргументировать свои рассуждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С 9-10 п 1.2, №22(г,з), 23(в), 24(б,в)
7		Основное свойство отношения		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа по темам уроков 1-4	выполнив необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная масштаб изображения; работать с математическим текстом	рассуждать, решать задачу нахождение кратчайшего расстояния между двумя точками по любой схеме изображения, приводить примеры	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С 9-10 п 1.2, №26, 28
8		Деление числа в отношении и $a:b$	Отношение, правило деления числа в данном отношении, члены отношения	Изучение нового материала	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	делить числа в отношении $a:b$ по образцу	самостоятельно воспроизводить порядок деления числа в заданном отношении, точно и грамотно излагать свои мысли используя математическую терминологию и символику, обосновывая свои суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С 12-13 п 1.3, № 42

							терминологию и символику, обосновывать суждения					
9		Деление в заданном отношении		комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	работать с математическим текстом; оформлять решения, делить числа в отношении a:b по образцу	объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, решать задачи по теме	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С 12-13 п 1.3, № 44(б,г)
10		Понятие пропорции	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции	Изучение нового материала	Выполнение заданий из учебника и по карточкам	находить крайние и средние члены пропорции; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	приводить примеры; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С 14-16 п. 1.4, №53(г), 54(г), 55(г), 56(г)
1		Основное		Комбинированный	Обсужден	использовать	составить	умение адекватно	умение создавать,	умение	сформирован	С 14-16

1		свойство пропорции		ованный	ие решений в группах	основное свойство пропорции для решения пропорции; работать с математическим текстом; оформлять решения	пропорции с заданными отношениями, находить неизвестный член пропорции, приводить примеры	оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	ность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	п. 1.4, № 57(б,г), 58(б,г)
1 2		Решение пропорции		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	проверять верность пропорции, а также составлять пропорции с заданными отношениями, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать пропорцию, находить неизвестный член пропорции	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С 14-16 п. 1.4, №60
1 3		Применение пропорции при решении задач		Проблемный	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач.	использовать основное свойство пропорции для решения пропорции; указывать крайние	составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи,	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении	карточки и

					Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	и средние члены пропорции, приводить примеры; решать задачи по заданному алгоритму	пропорции, решать ее	её объективную трудность и собственные возможности её решения		ть и отстаивать своё мнение	задач	
1 4	Прямая пропорциональность	Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Изучение нового материала	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	воспроизводить правила и примеры, решать задачи по заданному алгоритму	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С 18-19 п. 1.5, № 66, 74	
1 5	Обратная пропорциональность		Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	приводить примеры, работать с математическим текстом (находить нужную информацию); точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	объяснить, чем отличаются прямые пропорциональные и обратные пропорциональные величины, и по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратные пропорциональны, а какие не являются ни теми, ни	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С 18-19 п. 1.5, № 67, 87	

							другими, приводить примеры, подбирать аргументы					
1 6		Прямая и обратная пропорциональность		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	решать задачи, в которых величины прямо пропорциональны, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; производить решение по заданному алгоритму, оформлять работу	свободно решить задачу, в которой величины обратно пропорциональны, структурировать необходимую информацию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С 18-19 п. 1.5, № 90, 92
1 7		Применение прямой и обратной пропорциональности при решении задач		Проблемный	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом. Решение проблемных задач	решать задачи, в которых величины обратно пропорциональны, работать с математическим текстом, приводить примеры и разбирать их	решать задачи геометрического содержания на применение пропорции, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С 18-19 п. 1.5, № 89
1 8		Отношения, пропорции	Отношения двух чисел, масштаб, основное свойство пропорции, решение пропорции, прямая и обратная пропорциональность	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Решение творческих задач	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; приводить примеры, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую	свободно применять знания и умения по пройденным темам; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Тест

						символику и терминологию	примерах					
19		Отношения, пропорции		Контрольная работа №1	Текущий контроль (контрольная работа)	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	
20		Понятие о проценте. Проценты от числа	Процент, сотая часть числа	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах. Тренировочные задания	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, приводить примеры	находить процент от числа по определению, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С 23-25 п. 1.6, №95, 97
21		Проценты. Нахождение процента от числа		Комбинированный	Математический диктант	находить процент от числа по определению; приводить примеры	находить процент от числа и число по его проценту, записывать дробь в виде процента,	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,	С 23-25 п. 1.6, №113(б, г)

							работать с математическим текстом, обосновывать суждения	проблем			понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
2 2		Проценты. Нахождение числа по его проценту		Учебный практикум	Проблемные задания, работа с раздаточными материалами	как решать задачи на применение процентов; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); решать задачи по заданному алгоритму	получить представление об использовании процентов в повседневной жизни; решать задачи с использованием процентов, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С 23-25 п. 1.6, №118, 120
2 3		Задачи на проценты	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Комбинированный	Практикум. Фронтальный опрос.	находить проценты от числа и числа по его проценту; способны заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	находить процент от числа и число по его проценту, обосновывать суждения, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С 28-29 п. 1.7, №126
2 4		Решение задач на проценты с применением пропорции		Учебный практикум	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	решать простейшие задачи на нахождение процента от числа, и числа по его проценту и находить его устно, приводить примеры, обосновывать суждения	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и, старшими	С 28-29 п. 1.7, №131

											и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
25		Применение пропорции при решении задач на проценты		Проблемный	Самостоятельная проверочная работа	как решать задачи на применение процентов, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); решать задачи по заданному алгоритму	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С 28-29 п. 1.7, №134, 136 по желанию
26		Круговые диаграммы	Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол	Комбинированный	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	строить круговую диаграмму; приводить примеры	проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 31-32 п. 1.8, № 142, 143 по желанию
27		Проценты	Основное свойство пропорции, решение пропорции, процент.	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения	решать текстовые задачи; приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и	Тест

			Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты		алгоритма			выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	предложенным алгоритмом	учителем и сверстниками	письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	
28		Проценты		Контрольная работа №2	Текущий контроль (контрольная работа)	Демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; обосновывать суждения	самостоятельно выбрать рациональный способ решения текстовых задач; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	
29		Проценты		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумывать свой вариант задания на данную ошибку, обосновывать суждения	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 30 № 130, 135
<b>Целые числа – 34ч.</b>												
Цели: формирование представлений о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, противоположных числах, повороте и центральной симметрии, параллельных прямых, об осевой симметрии; умений изображать параллельные прямые, применять поворот, центральную и осевую симметрию для перемещения геометрических фигур на плоскости; овладение умениями применять правила вычисления значения алгебраической суммы двух чисел, правила умножения для комбинаторных задач, сравнивать числа, находить координаты точки в координатной плоскости, строить фигуры на координатной плоскости по координатам, вычислять числовые выражения, содержащие все алгебраические действия с числами разного знака, изображать числовые промежутки на координатной прямой.												
30		Отрицательные целые	Ряд целых чисел, целые положительные	Изучение нового материала	Обсуждение решений в	Получат представление о положительных и	выполнять вычитание на ряде чисел,	умение адекватно оценивать правильность или	первоначальные представления об идеях и о методе	умение слушать партнёра,	представление о математичес	С. 45-46 п. 2.1, №206

		числа	ые числа, целые отрицательные числа		группах	отрицательных числах, о ряде чисел; работать с математическим текстом, обосновывать суждения	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	математики как об универсальном языке науки и техники	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	кой науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
3 1		Ряд отрицательных целых чисел		комбинированный	Взаимопроверка в группе. Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	показывать числа разного знака на ряде чисел, выбирать из набора чисел положительные или отрицательные числа, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	С. 45-46 п. 2.1, карточки
3 2		Противоположные числа	Положительное число, отрицательное число, модуль числа, противоположные числа	Изучение нового материала	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	получают представление о противоположных числах, о модуле числа; работать с математическим текстом	Изобразить точки на числовом ряде; находить модуль числа, применять знания для решения практических задач	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах	С. 47-48 п. 2.2, №226

3 3	Модуль числа		Комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	Получат представление о противоположных числах, о модуле числа, изображать эти точки на числовом ряде, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 47-48 п. 2.2, №220, 224
3 4	Правила сравнения целых чисел	Целые числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа	Изучение нового материала	Работа с опорными конспектами. Работа с карточками	Получат представление о сравнении чисел на числовом ряде, о неравенстве с модулем; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	сравнивать числа одного знака на числовом ряде, записывать числа в порядке возрастания и убывания, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 50 п. 2.3, № 238(в,е), 239(в,е,и), 240(в,е,и)
3 5	Сравнение целых чисел		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах.	находить натуральные и целые решения	обосновывать сравнение чисел и	умение самостоятельно ставить цели,	сформированность учебной и общепользовательск	умение находить общее решение	креативность мышления, инициативы,	С. 50 п. 2.3, №241(б)

					Выполнение проблемных заданий группой. Индивидуальное составление заданий	модульных неравенств, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), оформлять решения	верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, сопоставлять и классифицировать, решать по заданному алгоритму	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	ой компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	находчивость и, активность при решении задач	, 242(б), 243
3 6		Сложение целых чисел с помощью ряда	Слагаемые, стоящие справа, стоящие слева, модуль числа	Изучение нового материала	Самостоятельная проверочная работа по теме «Сравнение целых чисел»	Получат представление о перемещении по числовому ряду, о сложении для чисел разного знака; работать с математическим текстом	записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 52-54 п.2.4, №259
3 7		Правила сложения целых чисел		Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать	выполнять сложение с целыми числами разного знака, видеть	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	сформированность коммуникативной компетентности в	С. 52-54 п.2.4, №260

				й	рисунок, соответствующий данному числовому выражению; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию),	применение знаний в практических ситуациях, обосновывать суждения	выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	предложенным алгоритмом	учителем и сверстниками	общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
3 8		Сложение целых чисел	Учебный практикум	Решение упражнений. Фронтальный и индивидуальный опрос	выполнять сложение с целыми числами разного знака, обосновывать суждения	выполнять сложение с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в практических ситуациях	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 52-54 п.2.4, №262
3 9		Применение правил сложения целых чисел	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения, точно и	самостоятельно выбрать рациональный способ решения текстовых	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и	С. 52-54 п.2.4, №263

						грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	задач	выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	учителем и сверстниками	письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
40		Сложение целых чисел по правилам		Проблемный	Решение задач в парах и группе	решать подобное задание и придумывать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 52-54 п.2.4, №264
41		Законы сложения целых чисел	Сумма, целые числа, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Изучение нового материала	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы. Запись главного. Составление правил	Получат представление о законах алгебраических действий; решать по заданному алгоритму, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислить алгебраические суммы, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 55-56 п. 2.5, №272
4		Применен		Учебный	Практикум	применя	выполнять	умение	сформированность	умение	сформирован	С. 55-56

2		ие законов сложения целых чисел		практикум	. Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуальное выполнение заданий	переместительный и сочетательный законы, вычислить алгебраические суммы, приводить и разбирать примеры, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел; обосновывать суждения	самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	ность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	п. 2.5, №279
4 3		Разность целых чисел	Разность, множество целых чисел, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число	Изучение нового материала	Индивидуальный опрос. Упражнения к теме.	Получат представление о перемещении по числовому ряду, о вычитании для чисел разного знака; работать с математическим текстом	записывать в виде равенства вычитание как сложение с противоположным вычитаемому, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 58-59 п. 2.6, №287
4		Правила		Комбинир	Построени	записывать в виде	выполнять	умение	умение	умение	критичность	С. 58-59

4		вычитания целых чисел		ованный	е алгоритма действия. Решение упражнений	равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применя математическую символику и терминологию	действия сложения и вычитания с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в практических ситуациях, обосновывать суждения	самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	мышления, умение распознавать логические некорректны е высказывани я, отличать гипотезу от факта	п. 2.6, №288
4 5		Применен ие правил вычитания целых чисел		Учебный практикум	Проверочн ая самостояте льная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленно й задачи, выстраивать аргументаци ю, приводить примеры и контрпример ы	С. 58-59 п. 2.6, №291
4 6		Вычитани е целых чисел по правилам		Проблемн ый	Решение проблемн ых задач. Индивиду альное выполнени е заданий	выполнять вычитание с целыми числами разного знака, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применя	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения, работать с	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательско го характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивост и, активность при решении задач	С. 58-59 п. 2.6, №294

						математическую символику и терминологию	математически м текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами ; обосновывать суждения					
4 7	Произведение целых чисел	Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, степень числа, показатель степени	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	Получат представление о правиле умножения чисел с разными знаками	применять правило умножения чисел с разными знаками, переместительный и сочетательный законы умножения; обосновывать суждения , точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать , аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 61-62 п. 2.7, №310(любые 5 примеров)	
4 8	Степень числа		Комбинированный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление опорного конспекта. Решение задач	применять правило умножения с одинаковыми и разными знаками, использовать переместительный и сочетательный законы умножения; приводить примеры задач	решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать , аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 61-62 п. 2.7, №319	

							математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения				
49	Применение правил умножения целых чисел		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	упрощать выражения повышенной сложности, решать уравнения со степенями, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 61-62 п. 2.7, №327
50	Частное целых чисел	Частное чисел, модуль, знак числа	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	Получат представление о частном чисел	применять правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; находить неизвестное, для которого верно равенство; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно	С. 65-66 п. 2.8, №339

						речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения				полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности		
5 1		Правила деления целых чисел		Комбинированный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос.	применять правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; определять знак переменной в выражении, приводить примеры, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать примеры на все действия с положительными и отрицательными и числами; находить неизвестное, для которого верно равенство; обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственности отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 65-66 п. 2.8, №340
5 2		Применение правил деления целых чисел		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно применять знания и умения по пройденным темам; упрощать выражения, применяя законы действий, вычислять степень числа, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 65-66 п. 2.8, №341(в, е,и,м)
5 3		Распределительный закон	Распределительный закон, множитель,	Изучение нового материала	Групповая работа. Фронтальный	Получат представление о распределительном	раскрывать скобки, применяя	умение осуществлять контроль и	умение создавать, применять и преобразовывать	умение слушать партнёра,	сформированность коммуникати	С. 67-68 п. 2.9, №357(в,

			общий множитель		ый опрос. Выполненные упражнения	законе умножения, о правиле раскрытия скобок; работать с математическим текстом, решать по заданному алгоритму, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	правила раскрытия скобок, обосновывать суждения; развернуто обосновывать суждения	вносить необходимые коррективы	знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	вной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	е,г,ж), 358(в,е,г,ж)
54	Применение распределительного закона			Учебный практикум	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 67-68 п. 2.9, №359
55	Раскрытие скобок	Сумма, слагаемое, знак слагаемого	Изучение нового материала	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы. Запись главного, составление	Получат представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок и вынесении общего множителя за скобки; работать с математическим	раскрывать скобки, применяя правило раскрытия скобок, выносить общий множитель за скобки,	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от	С. 70-71 п. 2.10, №367(б, в,д,е), 368(б,в,д,е)	

					е правила	текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), решать по заданному алгоритму	опираясь на распределительный закон, обосновывать суждения, развернуто обосновывать суждения	решения			факта	
5 6		Заключени е в скобки		Комбинир ованный	Самостоя тельная провероч ная работа	раскрывать скобки, применяя правило раскрытия скобок, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, работать с математическим текстом (структурирова ть, извлекать необходимую информацию)	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 70-71 п. 2.10, №375(б, г,е), 376(б,г,е )
5 7		Правила сложения и вычитания нескольких целых чисел	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки	Комбинир ованный	Фронталь ное обсуждени е решения поставлен ной проблемы. Составлен ие правила	Получат представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий; решать задачи по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислять алгебраические суммы, проводить работу с математическим текстом (структурирова ть, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	сформирован ность коммуникати вной компетентно сти в общении и сотрудничест ве со сверстникам и, старшими и младшими в образователь ной, общественно полезной, учебно - исследователь ской,	С. 73 п. 2.11, №380

											творческой и других видах деятельности	
58		Действия с суммами нескольких слагаемых		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислять алгебраические суммы, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	вычислять выражения, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 73 п. 2.11, №385
59		Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок	Комбинированный	Выполнение заданий из учебника и по карточкам. Обсуждение решений в группах	Получат представление о положительных и отрицательных числах, координатной оси; работать с математическим текстом, обосновывать суждения	Знают понятия положительных и отрицательных чисел; записывать координаты точек на координатной оси, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 74-75 п. 2.12, №392
60		Представление целых чисел на координатной оси		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	показывать числа разного знака на координатной оси, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, решать по	сравнивать отрицательные числа между собой с помощью координатной оси, работать с математически	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 74-75 п. 2.12, №394

						заданному алгоритму, обосновывать суждения, работать с математическим текстом	м текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения					
6 1	Действия с целыми числами	Действия с целыми числами, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения,	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Демонстрировать теоретические и практические знания по пройденной теме; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно применять знания и умения по теме «Алгебраические действия с положительными и отрицательным	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню	Тест	

			противоположное число, степень числа, общий множитель, раскрытие скобок, координатная ось				и числами»; приводить примеры			интересов	развития науки и общественной практики	
6 2		Административный контроль		Контрольная работа №3	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий на вычисление значений алгебраической суммы двух чисел;	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
6 3		Действия с целыми числами		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка парах. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 74 №384

**Рациональные числа – 38 ч.**

Цели: формирование представлений об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, противоположных числах, о сокращении дроби, правильной и неправильной дроби, о положительной и отрицательной полуоси; овладение умениями находить модуль числа, упрощать запись рационального числа, записывать числа в порядке возрастания и убывания, вычислять степень дроби, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, решать задачи с помощью уравнений, сокращать дроби, приводить их к заданному знаменателю, сравнивать числа и дроби, складывать дроби с одинаковыми и разными знаменателями любого знака, представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби и наоборот, решать простые и сложные уравнения.

6 4		Отрицательные дроби	Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль числа	Комбинированный	Фронтальный опрос.	Получат представление об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, о противоположных числах, работать с математическим текстом	Знают о правилах сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; упрощать запись по	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	С. 87-88 п. 3.1, №447
--------	--	---------------------	---	-----------------	--------------------	--	--	---	--	--	--	-----------------------

						образцу; развернуто обосновывать суждения				науки и общественно й практики	
6 5	Модуль дроби		Учебный практикум	Взаимопро верка в парах	применять правила сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; упрощать запись по образцу; приводить примеры	из ряда чисел находить положительны е и отрицательные дроби, модули чисел, вычислять действия с модулями, составлять наборы карточек с заданиями;точ но и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическу ю символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформирован ность коммуникати вной компетенно сти в общении и сотрудничест ве со сверстникам и старшими и младшими в образователь ной, общественно полезной, учебно - исследовател ьской, творческой и других видах деятельности	С. 87-88 п. 3.1, №450
6 6	Рациональ ные числа	Целые числа, рационально е число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель	Проблемн ый	Фронтальн ый опрос.	Получат представление о рациональном числе, об основном свойстве дроби; приводить примеры	применятьправ ило сокращения дроби и приведения ее к заданному знаменателю; работать с математически м текстом (структурирова ть, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательско го характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивост и, активность при решении задач	С. 90-92 п. 3.2, №465
6 7	Рациональ ные числа.		Учебный практикум	Проверочн ая	сокращать дроби, приводить к	приводить дроби к	умение самостоятельно	умение устанавливать	умение находить	критичность мышления,	С. 90-92 п. 3.2,

		Основное свойство дроби.			самостоятельная работа	общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, сопоставлять и классифицировать	общему знаменателю и сокращать, представлять целое число в виде дроби, решать примеры на вычисления и уравнения, приводить примеры	ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	№466
68		Сравнение рациональных чисел	Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель, большее, меньшее	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Фронтальный опрос	Получат представление о сравнении чисел с опорой на числовой ряд; работать с математическим текстом	сравнивать числа одного знака на числовом ряде, записывать их в порядке возрастания и убывания	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственности отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 94-95 п. 3.3, №484
69		Правила сравнения рациональных чисел		Учебный практикум	Выполнение заданий из учебника. Обсуждение решений. Индивидуальная работа	сравнивать числа одного знака на числовом ряде, записывать их в порядке возрастания и убывания, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую	находить натуральные и целые решения модульных неравенств, аргументы,	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 94-95 п. 3.3, №487

						символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения			избыточной, точной и вероятностной информации			
70		Применение правил сравнения рациональных чисел		Частично-поисковый	Самостоятельная проверочная работа	сравнивать числа и дроби, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	обосновывать сравнение чисел и верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; сопоставлять и классифицировать, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 94-95 п. 3.3, №494
71		Правила сложения дробей	Сумма дробей, разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Комбинированный	Обсуждение решения поставленной проблемы. Составление правил	Получают представление о правилах сложения дробей с одинаковыми знаменателями; точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, применять знание	как применять правила сложения дробей с одинаковыми знаменателями; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 97-99 п. 3.4, №504

					предмета в жизненных ситуациях						
7 2		Сложение дробей	Учебный практикум	Фронтальный опрос. Решение упражнений	как применять правила сложения дробей с разными знаменателями; приводить примеры, обосновывать суждения	складывать дроби с разными знаменателями, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 97-99 п. 3.4, №507
7 3		Правила вычитания дробей	Комбинированный	Проблемные задания. Фронтальный опрос. Решение упражнений	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями,	свободно складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; умеют находить неизвестное число, для которого верно равенство	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивость, активность при решении задач	С. 97-99 п. 3.4, №514
7 4		Вычитание дробей	Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, обосновывать суждения	свободно решать задачи с использованием обыкновенных дробей и действий с ними; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 97-99 п. 3.4, №515

7 5		Правила умножения дробей	Частное и произведение, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	Получат представление об умножении обыкновенных дробей, умножении смешанных чисел, приводить примеры, обосновывать суждения	выполнять действия умножения обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 101-103 п. 3.5, №527
7 6		Умножение дробей		Учебный практикум	Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений	выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, чисел разного знака;	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 101-103 п. 3.5, №531
7 7		Правила деления дробей		Проблемный	Практикум. Проблемные задачи. Решение задач	решать задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, работать с математическим текстом	свободно решать задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, работать с математическим текстом (структурирова	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 101-103 п. 3.5, №536

							ть, извлекать необходимую информацию)					
7 8		Деление дробей		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	сокращать, умножать и делить дроби, вычислять произведение по образцу, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	определять, являются ли числа взаимно обратными, находить число, для которого верно равенство, вычислять степень дроби, решать по заданному алгоритму, сопоставлять и классифицировать, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 101-103 п. 3.5, №542
7 9		Законы сложения	Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон	Комбинированный	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы, запись главного.	Получат представление о законах алгебраических действий, решать по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир	находить значение выражения рациональным способом, применяя законы действий, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 106-107 п. 3.6, №541
8 0		Законы умножения		Учебный практикум	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуально	применяя переместительный, сочетательный и распределительный законы, вычислять выражения рациональным	выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования	способность к эмоциональному восприятию математических	С. 106-107 п. 3.6, №562, 563

					льное выполни е заданий	способом, работать с математическим текстом приводить примеры	положительны х и отрицательных чисел, работать с математически м текстом (структурирова ть, извлекать необходимую информацию)	математических проблем	иллюстрации, интерпретации, аргументации	позиций и учёта интересов	объектов, задач, решений, рассуждений	
8 1	Смешанны е дроби	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противополо жные числа	Комбини рованный	Фронталь ный опрос.	Получат представление о правильной и неправильной дроби, обосновывать суждения	Применять правило перевода неправильной дроби в смешанное число и наоборот; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическу ю символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформирован ность коммуникати вной компетентно сти в общении и сотрудничест ве со сверстникам и младшими в образователь ной, общественно полезной, учебно - исследователь ской, творческой и других видах деятельности	С. 109- 110 п. 3.7, №567	
8 2	Смешанны е дроби отрицател ьного знака		Проблемн ый	Проблемн ые задачи. Фронталь ный опрос. Решение задач	применять правило представления неправильной дроби в виде смешанной; приводить примеры	упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительн о указав порядок действия, вычислять степень дроби, точно и	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивост и, активность при решении задач	С. 109- 110 п. 3.7, №573	

						грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения					
8 3		Смешанные дроби произвольного знака	Проблемный	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	представлять неправильную дробь в виде смешанной, вычислять по образцу, обосновывать суждения	упрощать выражения повышенной сложности, вычислять степень	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивость, активность при решении задач	С. 109-110 п. 3.7, №578
8 4		Действия со смешанными дробями произвольного знака	Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительно указав порядок действия, обосновывать суждения	свободно вычислять степень дроби, указывая основание и показатель степени, находить значения сложных выражений, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 109-110 п. 3.7, №586

8 5		Смешенные дроби и действия над ними		Учебный практикум	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания.	Демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Сложение и вычитание дробей», выполнять действия умножения и деления дробей; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно находить значение выражения рациональным способом, применяя законы действий, вычислять степень дроби; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 109-110 п. 3.7, №588
8 6		Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, среднее арифметическое нескольких чисел	Комбинированный	Выполнение заданий из учебника. Обсуждение решений в группах	Получат представление о положительной и отрицательной полуоси, о начале отсчета, о единичном отрезке, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	находить расстояния между точками координатной оси, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком; записывать координаты точек на координатной прямой, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 114-116 п. 3.8, №594

							математическую символику и терминологию, приводить примеры					
87		Среднее арифметическое	Учебный практикум	Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий Взаимопроверка в группе.	показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 114-116 п. 3.8, №598, 603	
88		Изображение рациональных чисел на координатной оси	Частично поисковый	Решение упражнений. Ответы на вопросы.	изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, точно и грамотно выражать	находить координату середины отрезка, координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка,	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости	С. 114-116 п. 3.8, №607	

						свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	определять расстояние между точками, развернуто обосновывать суждения	познавательных задач			для развития цивилизации	
89	Рациональные числа	Действия над рациональными числами	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Демонстрировать теоретические и практические знания по пройденной теме; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно применять знания и умения по теме «Рациональные числа»; развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Тест	
90	Рациональные числа		Контрольная работа № 4	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий на действия над рациональными и числами	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
91	Уравнения	Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Изучение нового материала	Фронтальный опрос	Получат представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о	применять правила решения уравнений, при этом приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	С. 102-121 п. 3.9, №618	

					взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений	выражение левой части уравнения; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	решения			и, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
9 2		Виды уравнений и их решение	Комбинированный	Практикум . Фронтальный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы.	применять правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения, выполнять и, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 102-121 п. 3.9, №620
9 3		Приемы решения уравнений	Проблемный	Проблемные задачи. Решение упражнений. Ответы на вопросы	решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; обосновывать суждения	решать сложные уравнения, использовать данные правила и формулы, развернуто обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 102-121 п. 3.9, №622(в, е), 623(в, г, ж, з)

							речи, применяя математическую символику и терминологию					
9 4		Решение уравнений		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	решать уравнения в два действия, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	свободно решать сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения;	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 102-121 п. 3.9, №625
9 5		Решение задач с помощью уравнений	Уравнение, составление уравнения, решение уравнения, неизвестная величина	Комбинированный	Взаимопроверка. Работа по карточкам	Получат представление о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	как составить математическую модель реальной ситуации; обосновывать суждения, работать с математическим текстом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 123-124 п. 3.10, №637(б, в)
9 6		Решение задач на определение числа с помощью уравнений		Проблемный	Проблемные задачи. Обсуждение. Решение задач	как составить математическую модель реальной ситуации, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию) сопоставлять и классифицировать	приводить примеры; составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 123-124 п. 3.10, №639(б), 640(б)

9 7		Решение задач на работу с помощью уравнений		Учебный практикум	Решение задач. Опрос. Взаимопроверка	составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке, составлять наборы карточек с заданиями; обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 123-124 п. 3.10, №642(б), 643
9 8		Решение экономических задач с помощью уравнений		Частично поисковый	Самостоятельная работа	решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке, обосновывать суждения	свободно решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке, работать с математическим текстом, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 123-124 п. 3.10, №648(б), 650(б)
9 9		Уравнения	Уравнения, решение уравнений, решение задач	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Решение задач на составление уравнений»: составлять выражение по условию задачи, решать уравнение, грамотно точно и грамотно выражать свои мысли в устной и	Свободно применять знания и умения по пройденным темам: изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком, определять расстояние между точками	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Тест

					письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; приводить примеры, обосновывать суждения	находить среднее арифметическое чисел; приводить примеры					
100		Уравнения	Контрольная работа №5	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач на составление уравнений	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
101		Уравнения	Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 123, № 629(б,г,е ,з,к,м)
<b>Десятичные дроби – 34ч.</b>											
Ц е л и : формирование представлений о разряде числа, десятичной дроби, о дробной и целой части числа, правилах сложения и вычитания десятичных дробей поразрядно; овладение умениями записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных, читать полученные записи, сравнивать десятичные дроби, располагать дроби в порядке возрастания и убывания, находить дроби, приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью, складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби, умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.											

102	Понятие положительной десятичной дроби	Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах	записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дроби, определять старший разряд десятичной дроби; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	Записывать и читать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дроби; определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 142-144 п. 4.1, №724(б, в), 725(б,в)
103	Положительные десятичные дроби		Учебный практикум	Математический диктант	записывать и читать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дроби; определять старший разряд десятичной дроби; обосновывать суждения	Свободно записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дроби, работать с математическим текстом; работать с координатным лучом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 142-144 п. 4.1, №731(г, е,з)
104	Правила сравнения положительных десятичных дроби	Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дроби	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах	сравнивать десятичные дроби, находить старший разряд десятичной дроби; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	Свободно определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразова	С. 146-147 п. 4.2, №747

											нию на основе мотивации к обучению и познанию	
105		Сравнение положительных десятичных дробей		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	сравнивать десятичные дроби, классифицировать, обосновывать суждения	расставлять десятичные дроби в порядке возрастания и убывания, записывать величины с помощью десятичных дробей и сравнивать их, работать с математическим текстом, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственности отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 146-147 п. 4.2, №751
106		Правила сложения десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно	Изучение нового материала	Фронтальный опрос	Получат представление о сложении десятичных дробей, о сложении поразрядно	применять правила сложения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно сложения, свойство нуля при сложении; обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственности отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 148-149 п. 4.3, №759
107		Сложение десятичных дробей		Поисковый	Индивидуальная работа. Проблемные задачи	складывать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный	Складывать десятичные дроби в устном счете, используя	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности	С. 148-149 п. 4.3, №760

					законы при вычислениях	переместительный и сочетательный законы	целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	проверки	деятельность с учителем и сверстниками	при решении задач	
108		Правила вычитания десятичных дробей	Комбинированный	Выполнение заданий по карточкам. Обсуждение решений в группах	вычитать десятичные дроби, решать логические и занимательные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	Свободно складывать и вычитать десятичные дроби, решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на числовые значения; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 148-149 п. 4.3, №768
109		Вычитание десятичных дробей	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа по темам уроков 103-106	Демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно применять знания и умения по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; приводить примеры, развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 148-149 п. 4.3, №771, 772

1 1 0	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах. Фронтальный опрос	применять правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д., свойства 1 и 0 при умножении; обосновывать суждения	использовать переместительный и сочетательный законы умножения при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, приводить примеры	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	С. 151-152 п. 4.4, №784
1 1 1	Правила умножения десятичной дроби на числа вида $10^n$		Учебный практикум	Решение заданий	умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.; составлять наборы карточек с заданиями	свободно использовать переместительный и сочетательный законы умножения при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую символику и терминологию	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 151-152 п. 4.4, №787(б, г,е), 788(г,з,м)
1 1 2	Правила умножения положительных десятичных дробей	Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Комбинированный	Фронтальный опрос	Получат представление об умножении десятичных дробей	применять правила умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о	С. 153-154 п.4.5, № 794(в,е), 797(в,е,и)

						относительно умножения, свойство единицы при сложении; определять обосновывать суждения	возможности её решения			её значимости для развития цивилизации	
1 1 3		Применение правил умножения положительных десятичных дробей	Учебный практикум	Решение заданий. Обсуждение решения фронтально	применять правило умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении	умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 153-154 п.4.5, № 795(в,е,и), 796(в,е,и)
1 1 4		Умножение положительных десятичных дробей	Проблемный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос.	умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	Умножать десятичные дроби в устном счете; использовать в устном счете переместительный и сочетательный законы	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 153-154 п.4.5, № 803
1 1 5		Умножение положительных десятичных	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	умножать десятичные дроби, применять законы умножения, демонстрировать	Свободно умножать десятичные дроби, применять	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические	умение слушать партнёра, формулировать	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в	С. 153-154 п.4.5, № 809

		х дробей				теоретические и практические умения и навыки	законы умножения, в том числе при устном счете, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	рассуждений, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	аргументировать и отстаивать своё мнение	устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
1 1 6		Правила деления положительных десятичных дробей	Деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число, деление десятичной дроби на десятичную дробь	Комбинированный	Проблемные задачи	применять правило деления десятичной дроби на натуральное число; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	как делить десятичную дробь на натуральное число, сравнивать, не выполняя вычислений; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 156-158 п. 4.6, №818(в,е), 819(в,е), 822(в,е)
1 1 7		Деления положительных десятичных дробей на натуральное число		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах. Решение нестандартных заданий	применять правило деления для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении	делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно	С. 156-158 п. 4.6, №831)

										полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности		
118		Деление положительных десятичных дробей на десятичную дробь		проблемный	Практикум . Фронтальный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы.	делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	Делить десятичные дроби в устном счете, используют в устном счете переместительный и сочетательный законы; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 156-158 п. 4.6, №841, 843
119		Деление положительных десятичных дробей		Частично-поисковый	Самостоятельная работа	делить десятичные дроби, применять законы умножения, демонстрировать теоретические и практические умения и навыки	Свободно делить десятичные дроби, применять законы умножения, в том числе при устном счете, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 156-158 п. 4.6, №849
12		Действия с положительными десятичными дробями,	Десятичные дроби,	Подготовка к	Теоретический	демонстрировать теоретические и	Свободно применять	умение осуществлять	умение устанавливать	умение организовывать	умение контролировать	Тест

0		ьными десятичными дробями	сложение, вычитание, деление, умножение, сравнение десятичных дробей	контрольной работе	опрос. Решение заданий	практические знания по теме «Решение задач на составление уравнений»: составлять выражение по условию задачи, решать уравнение, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	знания и умения по пройденным темам: изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком, определять расстояние между точками находить среднее арифметическое чисел; развернуто обосновывать суждения, приводить примеры,	контроль и вносить необходимые коррективы	причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	ь учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	ать процесс и результат учебной математической деятельности	
1 2 1		Действия с положительными десятичными дробями		Контрольная работа №6	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач на составление уравнений	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
1 2 2		Десятичные дроби и проценты	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Решение заданий	Получат представление о понятии процента как сотой части числа; записывать проценты,	как находить процент от числа по определению; работать с математически	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	представление о математической науке как сфере человеческой	С. 162 п. 4.7, №855, 856

					приводить примеры	м текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	решения учебных математических проблем	техники	учителем и сверстниками	деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
1 2 3		Представление процента в виде десятичной дроби	Частично-поисковый	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания.	находить процент от числа по определению; приводить примеры, обосновывать суждения	находить десятую, пятую, четвертую часть числа, а также его половину, треть и три четверти в процентах, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивость и, активность при решении задач	С. 162 п. 4.7, №859
1 2 4		Решение задач на проценты с помощью десятичной записи	Учебный практикум	Практикум . Фронтальный опрос.	демонстрировать теоретические и практические знания о процентах, приводить примеры, обосновывать суждения	применять знания и умения о проценте, решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	С. 162 п. 4.7, №863(б, г), 864(б,г)
1 2 5		Решение задач на проценты	Комбинированный	Проверочная самостоятельная работа	Получают представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту; заполняют и оформляют таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	находить процент от числа и число по его проценту, приводить примеры	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной	С. 162 п. 4.7, с. 166 №870

											й задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
1 2 6		Десятичные дроби любого знака	Десятичные дроби произвольного знака и действия над ними	Учебный практикум	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	выполнять сложение и вычитание с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и находить значение этого выражения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 167-168 п. 4.9, № 894(а,в)
1 2 7		Действия с десятичными дробями любого знака		Проблемный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и находить значение этого выражения в виде суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками, решать по заданному алгоритму	решать уравнения и выражения, используя сложение и вычитание чисел с разными знаками, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 167-168 п. 4.9, № 894(б,г)
1 2 8		Приближенные десятичные дроби с недостатком	Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение	Изучение нового материала	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	узнавать все разрядные единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда	производить округление до любого разряда устно, работать с математическими	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи,	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать	сформированность целостного мировоззрения, соответствующую	С. 169-170 п. 4.10, №900(в, г), 901(в,г),

			с избытком				м текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	её объективную трудность и собственные возможности её решения	техники	ть и отстаивать своё мнение	щего современном у уровню развития науки и общественной практики	903(в,г)
1 2 9	Приближе ние десятичны х дробей с избытком			Комбини рованный	Взаимопро верка в парах. Тренирово чные упражнени я.	читать и записывать десятичные дроби, сравнивать десятичные дроби по разрядам, округлять числа до заданного разряда	решать текстовые задачи на составление выражений и производить вычисление этих выражений в примерных значениях; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	представлени е о математичес кой науке как сфере человеческой деятельности , об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 169- 170 п. 4.10, №905
1 3 0	Приближе ние десятичны х дробей с округлени ем			Учебный практикум	Ответы на вопросы. Решение заданий	выполнять приближение чисел с недостатком, избытком, округлением до нужного разряда	Решать текстовые задачи, делать прикидку результаты на основе округления, понимать необходимость приближения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать , аргументирова ть и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональн ому восприятию математичес ких объектов, задач, решений, рассуждений	С. 169- 170 п. 4.10, №904, 906
1 3 1	Приближе ние суммы и разности двух чисел	Приближени е суммы, разности, произведения и частного двух чисел		Комбини рованный	Самостоя тельная проверочн ая работа	применять правила приближенного сложения, вычитания, умножения и деления двух чисел, определение прикидки, способ вычисления с помощью прикидки; приводить примеры	использовать прикидку для проверки любых вычислений и решений уравнений, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	сформированность учебной и общепользовательск ой компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовыват ь учебное сотрудничеств о и совместную деятельность с учителем и сверстниками	способность к эмоциональн ому восприятию математичес ких объектов, задач, решений, рассуждений	С. 171- 172 п. 4.11, №912(б, г,е)
1 3 2	Приближе ние произведе			Проблемн ый	Решение проблемн ых задач.	вычислять приблизительный результат,	Использовать прикидку для проверки	способности планировать и осуществлять	умение выдвигать гипотезы при решении учебных	умение организовыват ь учебное	представлени е о математичес	С. 171- 172 п. 4.11,

		ния и частного двух чисел			Фронтальный опрос	используя правило прикидки	выполненных вычислений и в реальных ситуациях с заданной точностью; обосновывать суждения	деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	задачи и понимать необходимость их проверки	сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	кой науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	№914(б, г)
1 3 3		Действия с десятичными дробями любого знака	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты, приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	демонстрировать теоретические и практические знания об округлении чисел, о вычислениях с обыкновенными и десятичными дробями разного знака, о процентах; приводить примеры, обосновывать суждения	применять знания и умения об округлении чисел, о вычислениях с обыкновенными и десятичными дробями разного знака, о проценте	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Тест
1 3 4		Действия с десятичными дробями любого знака		Контрольная работа №7	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий на округление чисел, на вычисление с обыкновенными и десятичными дробями разного знака, о проценте	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

1 3 5	Действия с десятичными дробями любого знака		Анализ контрольной работы	Взаимо-проверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 168 №893(любой пример)
-------------	---	--	---------------------------	---	---	---	---	--	--	---	---------------------------

**Обыкновенные и десятичные дроби – 24ч.**

Цели: формирование представлений о конечной и бесконечной непериодической десятичной дроби, обыкновенной несократимой дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах, об окружности, длине окружности, диаметре, прямоугольной системе координат, об абсциссе и ординате точки; овладение умениями записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и, наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, записывать приближенную длину отрезка с заданной точностью, вычислять длину окружности и площадь круга, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, сокращать дроби, определять длины отрезков, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части, отмечать заданные точки на координатной оси, строить прямоугольную систему координат и отмечать на ней точки.

1 3 6	Конечные и бесконечные десятичные дроби	Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель	Комбинированный	Фронтальный опрос	Получат представление о разных способах разложения обыкновенной дроби в десятичную; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	Применять различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, правило перевода десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот; приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 188-189 п. 5.1, №962
1 3 7	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь		Учебный практикум	Взаимо-проверка в парах	раскладывать обыкновенную дробь в десятичную различными способами, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	С. 188-189 п. 5.1, №965

								решения			науки и общественно й практики	
138	Периодические десятичные дроби	Конечная десятичная дробь, бесконечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель	Проблемный	Решение проблемных задач. Обсуждение решения в группах	Получат представление о несократимой обыкновенной дроби, о способе разложения обыкновенной дроби в периодическую; приводить примеры	записывать число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 191-192 п. 5.2, №976	
139	Разложение положительной обыкновенной дроби в бесконечную десятичную периодическую дробь		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	отличать понятия конечной и бесконечной десятичной дроби; раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, обосновывать суждения	записывать число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 191-192 п. 5.2, №978	
140	Непериодические десятичные дроби	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Комбинированный	Практикум. Опрос.	Получат представление о бесконечной непериодической десятичной дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах; работать с математическим текстом (структурировать,	формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащи	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи,	С. 198-199 п. 5.4, №983	

						извлекать необходимую информацию)	е множествам, составлять наборы карточек с заданиями, обосновывать суждения				выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
1 4 1		Иррациональные числа		Учебный практикум	Математический диктант	отличать бесконечную непериодическую десятичную дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа: развернуто обосновывать суждения	формулировать понятия рационального, иррационального и действительного о числе, приводить примеры, записывать числа, принадлежати е множествам	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 198-199 п. 5.4, №991, 992
1 4 2		Длина отрезка	Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точностью	Комбинированный	Опрос по теоретическому материалу	Получат представление об отрезке, о длине отрезка, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	измерять отрезки с использованием измерительных инструментов	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 204-206 п. 5.6, №1026
1 4 3		Округление длины отрезка		Проблемный	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос.	как обозначать и строить отрезки, делить на равные части; изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять	проводить сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, отрезок и прямая линия; применять	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации,	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве	С. 204-206 п. 5.6, №1027

						отрезки, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с чертежными инструментами	знания для решения практических задач, обосновывать суждения	проблем	интерпретации, аргументации	учёта интересов	ве со сверстникам и, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
1 4 4		Нахождение длины отрезка		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	как обозначать и строить отрезки, делить на равные части; изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с чертежными инструментами	проводить сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, прямая линия; применять знания для решения практических задач, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 204-206 п. 5.6, №1028
1 4 5		Длина окружности	Отношение, окружность, длина окружности, диаметр, площадь круга	Изучение нового материала	Решение заданий. Фронтальный опрос	Получат представление об окружности, длине окружности, диаметре, площади круга; работать с математическим текстом	записывать формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычислять длину	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации,	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её	С. 208 п. 5.7, №1031

						окружности и площадь круга, выполнять построение окружности заданного радиуса	проблем	интерпретации, аргументации	учёта интересов	развития, о её значимости для развития цивилизации	
1 4 6		Площадь круга	Комбинированный	Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач	решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса	с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей разного радиуса, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 208 п. 5.7, №1032
1 4 7		Вычисление длины окружности и площади круга	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса, с помощью циркуля и линейки изображать рисунки	решать задачи повышенной сложности, с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей разного радиуса	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах	С. 208 п. 5.7, №1040, тз: начертить цветок с помощью циркуля и линейки

148	Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки	Комбинированный	Решение заданий. Опрос	Получают представление о положительных и отрицательных числах, о координатной оси, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	Применять понятия положительных и отрицательных чисел; записывать координаты точек на координатной прямой, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	деятельности сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 210-212 п. 5.8, №1051
149	Взаимно однозначное соответствие		Проблемный	Взаимопроверка в парах	показывать числа разного знака на числовой прямой, отмечать заданные точки на координатной оси, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	отмечать заданные точки на координатной оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач	С. 210-212 п. 5.8, №1054

							(структуриро вать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения					
1 5 0		Работа с координат ной осью		Учебный практикум	Проверочн ая самостояте льная работа	Демонстрировать умения отмечать заданные точки на координатной оси, определять координаты точек	Рационально выбирать единичный отрезок и нужную часть оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяю щие числовому неравенству	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничеств о и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленно й задачи, выстраивать аргументаци ю, приводить примеры и контрпример ы	С. 210- 212 п. 5.8, №1055
1 5 1		Декартова система координат на плоскости	Прямоугольн ая система координат, оси координат, началь ная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	Изучение нового материала	Фронтальн ый опрос.	строить декартову систему координат, определять координаты точки на плоскости	применять понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать , аргументировать и отстаивать своё мнение	представлен ие о математичес кой науке как сфере человеческой деятельности , об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 213- 216 п. 5.9, №1066
1 5		Координат ные углы		Комбинир ованный	Проблемн ые задачи.	записывать координаты точки,	определять принадлежност	способности планировать и	умение понимать и использовать	умение слушать	сформирован ность	С. 213- 216 п.

2					Решение упражнений. Ответы на вопросы	отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны	ь точки тому или иному месту координатной плоскости, не выполняя построений, определять значение координат по формуле	осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	5.9, №1068
153		Работа с декартовой системой координат на плоскости		Проблемный	Проверочная самостоятельная работа	записывать координаты отмеченной точки и строить точки по указанным координатам, строить фигуры по заданным точкам	придумывать свои примеры заданий по данной теме	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 213-216 п. 5.9, №1071
154		Столбчатые диаграммы	Результаты измерения, график измерения, столбчатая диаграмма	Изучение нового материала	Фронтальный опрос. Решение заданий	отличать столбчатую диаграмму, интерпретировать данные диаграммы; обосновывать суждения	строить столбчатую диаграмму по конкретным данным, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	С. 217-220 п. 5.10, №1073
155		Графики		Комбинированный	Построение алгоритма. Решение заданий	строить столбчатую диаграмму и график, читать график зависимости величины; приводить примеры, обосновывать суждения	проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости	С. 217-220 п. 5.10, №1075

											для развития цивилизации	
156		Простейшие задачи на анализ диаграммы и графика		Учебный практикум	Опрос. Решение заданий. Обсуждение решения	читать графики и диаграммы, интерпретировать полученные данные, строить графики и диаграммы, решать простейшие задачи	придумывать свои задачи по данной теме	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 217-220 п. 5.10, №1077
157		Обыкновенные и десятичные дроби	Конечная дробь, бесконечная дробь, непериодическая десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа, окружность, длина	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденной теме; приводить примеры, обосновывать суждения	свободно применять знания и умения по пройденной теме; приводить примеры, развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственности отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Тест
158		Обыкновенные и десятичные дроби	окружности, диаметр, прямоугольная система координат, абсцисса точки, ордината точки	Контрольная работа №8	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач по изученному материалу о конечной, бесконечной, непериодической десятичной дроби, обыкновенной несократимой дроби,	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	

							рациональных, иррациональных и действительных числах, окружности, длине окружности, прямоугольной системе координат					
159		Обыкновенные и десятичные дроби		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	С. 194, №973(любые 7 примеров)

**Повторение – 11 ч.**

Цели: повторение, закрепление, формирование и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по пройденным за год темам, развитие познавательной активности, формирование понимания первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации

160		Целые числа	Отрицательные, положительные числа, противоположные числа, действия с целыми числами	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить целые числа, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 232 №1122
-----	--	-------------	--	------------	-------------------------------	---	--	--	---	--	---	--------------

1 6 1	Действия с обыкновенными дробями любого знака	Отрицательные дроби, действия с обыкновенными дробями любого знака	Повторение	Опрос. Решение заданий	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить обыкновенные дроби, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	С. 233 №1141
1 6 2	Действия с десятичными дробями любого знака	Десятичная дробь, действия с десятичными дробями любого знака	Повторение	Опрос. Обсуждение решения в группе	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить десятичные дроби, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	С. 234 №1149
1 6 3	Пропорции	Пропорция, прямая и обратная пропорциона	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	Пользоваться пропорцией для решения задач	Работать с математическим текстом, точно и	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в	умение слушать партнёра, формулировать	критичность мышления, умение распознавать	С. 236 или №1163 (на3),

			льность, члены пропорции, решение пропорции				грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	окружающей жизни	, аргументировать и отстаивать своё мнение	логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	или №1164(на 4), или №1164 красиво оформить (на 5)
1 6 4		Проценты	Процент, нахождение процента от числа и числа по его проценту, перевод процентов в дроби и обратно	Повторение	Опрос. Решение заданий	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах, решать несложные задачи на проценты	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	С. 244 №1238(б), 1240
1 6 5		Уравнения	Уравнение, неизвестное, решение уравнения	Повторение	Опрос. Обсуждение решения в группе	Решать несложные уравнения первой степени с одной неизвестной с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственности отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	С. 237 или №1173 (на 3), или №1174(б, г, е) (на 4), или №1176
1 6 6		Рациональные числа	Дроби: обыкновенные и десятичные, действия с дробями любого знака, уравнения,	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	свободно применять знания и умения по пройденной теме; приводить примеры	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся	Тест

			пропорции, проценты, перевод десятичных дробей в обыкновенные и обратно						анalogии) и выводы		я к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
167	Промежуточная аттестация Контрольная работа			Итоговая контрольная работа	Промежуточный контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач по изученному материалу о рациональных, числах, точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, используя математическую терминологию и символику	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
168	Задачи на проценты	Процент, нахождение процента от числа и числа по его проценту	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	интерпретировать данные, содержащие проценты, решать задачи, содержащие проценты	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение исследовательского характера	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 244 № 1241, 1242(б)	
169	Решение задач с помощью уравнений	Уравнение, задачи, решаемые с помощью уравнений	Повторение	Опрос. Решение заданий	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать задачи с помощью	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли,	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	С. 238 №1179 (на 4) или придумать свою задачу и	

						уравнений	обосновывать свои суждения, приводить примеры	го характера		позиций и учёта интересов		решить её (на 5)
1 7 0		Обыкновенные и десятичные дроби	Перевод обыкновенных дробей в десятичные и обратно	Повторение	Опрос. Решение заданий. Обсуждение в парах	Выполнять перевод обыкновенной дроби в десятичную различными способами	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	

## 7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

### 7.1 методическое обеспечение

- 1) Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике
- 2) Учебники: по математике для 5—6 классов, по алгебре для 7-9 классов, по геометрии для 7—9 классов.  
УМК С.М. Никольский «Математика» 5 - 6  
УМК С.М. Никольский «Алгебра» 7-9  
УМК Л.С.Атанасян «Геометрия 7-9»
- 3) Научная, научно-популярная, историческая литература.
- 4) Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).
- 5) Информационные средства
  - Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
  - Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет - ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегээнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/> Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
- <http://www.openclass.ru/node/226794>
- <http://forum.schoolpress.ru/article/44>
- <http://1314.ru/>
- <http://www.informika.ru/projects/infotecli/school-collection/>
- <http://www.ug.ru/article/64>
- <http://staviro.ru>
- <http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related>
- <http://staviro.ru/>

### 7.2 Материально техническое обеспечение образовательного процесса

- 1) Мультимедийный компьютер.

- 2) Мультимедийный проектор.
- 3) Экран навесной.
- 4) Принтер.
- 5) Сканер.
- 6) Печатные пособия: Портреты выдающихся деятелей математики.
- 7) Доска магнитная .
- 8) Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль.
- 9) Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).
- 10) Комплект для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).