



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области основная общеобразовательная школа №32 города  
Сызрани городского округа Сызрань Самарской области**

<b>Рассмотрена</b> На заседании ШМО Протокол № 1 от 26. 08. 2016 г.	<b>Проверена</b> Заместитель директора по УВР  Ниретина Л.А. 26. 08. 2016 г.	<b>Утверждена</b> Приказом № 234 от 29. 08. 2016 г. Директор ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрани  Воробьева С.А.
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО МАТЕМАТИКЕ  
5-6 КЛАСС**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике в 5-6 классах разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, программы основного общего образования ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрань, авторской программы по математике в 6 классе Н.Я. Виленкина и др.

На изучение математики в 5-6 классах отводится 170 часов в год, по 5 часов в неделю при продолжительности учебного года 34 недели.

### **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика», 5-6 класс**

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

#### **Личностные результаты:**

##### ***У обучающегося будут сформированы:***

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

##### ***Обучающийся получит возможность для формирования:***

- ✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.

#### **Метапредметные результаты:**

##### ***Регулятивные:***

##### ***Ученик научится:***

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;

- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

***Ученик получит возможность научиться:***

- ✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- ✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

***Познавательные:***

***Ученик научится:***

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

***Ученик получит возможность научиться:***

- ✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- ✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ строить рассуждения о математических явлениях;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

### **Коммуникативные:**

#### **Ученик научится:**

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

### **Предметные результаты:**

#### **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.**

##### **Ученик научится:**

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

##### **Ученик получит возможность:**

- ✓ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- ✓ углубить и развить представления о натуральных числах;
- ✓ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

#### **Измерения, приближения, оценки.**

##### **Ученик научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

##### **Ученик получит возможность:**

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в



информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

### **Уравнения.**

**Ученик научится:**

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

**Ученик получит возможность:**

- ✓ овладеть специальными приёмами решения уравнений;
- ✓ уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

### **Неравенства.**

**Ученик научится:**

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
- применять аппарат неравенств, для решения задач.

**Ученик получит возможность научиться:**

- ✓ уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

### **Описательная статистика.**

**Ученик научится** использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

**Ученик получит возможность** приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

### **Комбинаторика.**

**Ученик научится** решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

**Ученик получит возможность** научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

### **Наглядная геометрия.**

**Ученик научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**Ученик получит возможность:**

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

### **Геометрические фигуры.**

**Ученик научится:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- решать несложные задачи на построение.

***Ученик получит возможность:***

- ✓ научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- ✓ решать несложные задачи на построение.

**Измерение геометрических величин.**

***Ученик научится:***

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

***Ученик получит возможность научиться:***

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- ✓ вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- ✓ решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

**Координаты.**

***Ученик научится:***

- находить координаты точки.

***Ученик получит возможность:***

- ✓ овладеть координатным методом решения задач.

**Работа с информацией.**

***Ученик научится:***

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

***Ученик получит возможность научиться:***

- ✓ устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- ✓ понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- ✓ выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- ✓ выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- ✓ строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно /неверно, что ...»;
- ✓ составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

**Общими предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, 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 рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
5. овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
6. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
7. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
8. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
9. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
10. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## **2. Содержание учебного предмета «Математика», 5 класс**

### **1. Натуральные числа и шкалы (15 ч).**

- Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.
- Основная цель — систематизировать и обобщать сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.
- Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. Вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному штриху на координатном луче.

### **3. Сложение и вычитание натуральных чисел (22 ч).**

- Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.
- Основная цель — закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.
- Начиная с этой темы главное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. Начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе записи мости между компонентами действий (сложение и вычитание).

### **4. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч).**

- Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.
- Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.
- Проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия степени (с натуральным показателем), квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (и...)», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и пройденным путем; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении задач на части с помощью составления уравнений учащиеся впервые встречаются с уравнениями, и левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

### **5. Площади и объемы (12 ч).**

- Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.
- Основная цель — расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.
- При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

### **6. Обыкновенные дроби (24ч).**

- Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
- Основная цель — познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.
- Изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа и представлению смешанного числа в виде неправильной дроби. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от учащихся.

#### **7. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч).**

- Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.
- Основная цель — выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.
- При введении десятичных дробей важно добиться у учащихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — приближенное значение числа, отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

#### **8. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч).**

- Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.
- Основная цель — выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
- Главное внимание уделяется алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

#### **9. Инструменты для вычислений и измерений (18 ч).**

- Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.
- Основная цель — сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.
- Важно выработать у учащихся содержательное понимание смысла термина процент. На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Представления о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины дают учащимся круговые диаграммы. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах.

#### **10. Повторение. Решение задач (13ч).**

### **1. Делимость чисел (21 ч).**

- Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

- Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

- Завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание уделяется знакомству с понятиями делитель и кратное, которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при приведении их к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором. Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что  $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 18$  и т.п. Не обязательно добиваться от всех учащихся умения разложить число на простые множители.

### **3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 ч).**

- Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

- Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

- Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

### **4. Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч).**

- Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

- Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

- Завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

### **5. Отношения и пропорции (21 ч).**

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

- Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

- Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

Даются представления о длине окружности и круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

#### **6. Положительные и отрицательные числа (14 ч).**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание уделяется усвоению вводимого понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

#### **7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 ч).**

- Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.
- Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.
- Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой.

Отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

#### **8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 ч).**

- Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.
- Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.
- Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

Учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{20}$ ,  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{50}$ .

#### **9. Решение уравнений (16 ч).**

- Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.
- Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.
- Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

#### **10. Координаты на плоскости (12 ч).**

- Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.
- Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.



- Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Главное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение полученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

#### **11. Повторение. Решение задач (6ч).**

### 3. Тематическое планирование по математике в 5 классе

*Общее количество часов: 170, 5 часов в неделю*

№ пп	Тема урока	Количество часов	Виды деятельности учащегося	
			Учащиеся, занимающиеся по общеобразовательной программе	Учащиеся с ОВЗ
Раздел 1 «Натуральные числа и шкалы» (15 часов)				
1/1	Обозначение натуральных чисел	1	- читают и записывают многозначные числа; - дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.	- читают и записывают многозначные числа; - дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.
2/2	Разложение числа на разрядные слагаемые.	1	- раскладывают числа по разрядам; - дифференцированная индивидуальная работа; - устный счет.	- раскладывают числа по разрядам; - дифференцированная индивидуальная работа; - устный счет.
3/3	Чтение и запись натуральных чисел.	1	- читают и записывают многозначные числа; - дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.	- читают и записывают многозначные числа; - дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.
4/4	Отрезок. Длина отрезка.	1	- строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка; -дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.	- строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка; -дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.
5/5	Длина отрезка. Единицы измерения длины.	1	- измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах; -дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.	- измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах; -дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.
6/6	Многоугольник.	1	- строят многоугольник, обозначают и измеряют стороны многоугольника; -дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.	- строят многоугольник, обозначают и измеряют стороны многоугольника; -дифференцированная индивидуальная работа;. - устный счет.
7/7	Плоскость. Прямая. Луч.	1	- строят прямую, луч; - по рисунку называют точки, прямые, лучи;	- строят прямую, луч; - по рисунку называют точки, прямые, лучи;

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный счет;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный счет;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>
8/8	Луч. Дополнительные лучи.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строят лучи, дополнительные лучи;</li> <li>- по рисунку называют лучи;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный счет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строят лучи, дополнительные лучи;</li> <li>- по рисунку называют лучи;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный счет</li> </ul>
9/9	Шкалы и координаты.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строят координатный луч, изображают точки на нём, единицы измерения, отмечают на нем точки по заданным координатам;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строят координатный луч, изображают точки на нём, единицы измерения, отмечают на нем точки по заданным координатам;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>
10/10	Координаты. Координатный луч.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строят координатный луч, изображают точки на нём, единицы измерения, отмечают на нем точки по заданным координатам;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строят координатный луч, изображают точки на нём, единицы измерения, отмечают на нем точки по заданным координатам;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>
11/11	Нахождение координаты точки.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяют координаты точек на координатном луче;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяют координаты точек на координатном луче;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>
12/12	Меньше или больше.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают числа по разрядам; записывают результат сравнения с помощью «&gt;,&lt;»;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают числа по разрядам; записывают результат сравнения с помощью «&gt;,&lt;»;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>
13/13	Сравнение чисел.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают числа по разрядам; записывают результат сравнения с помощью «&gt;,&lt;»;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> </ul>

				- устный опрос.
14/14	Сравнение числовых выражений.	1	- повторяют и обобщают изученный материал	- повторяют и обобщают изученный материал
15/15	<b>Контрольная работа №1 по теме: "Натуральные числа и шкалы"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
<b>Раздел 2: Сложение и вычитание натуральных чисел (22 часа)</b>				
16/1	Сложение натуральных чисел.	1	- складывают натуральные числа; - прогнозируют результат вычислений; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант.	- складывают натуральные числа; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант
17/2	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	-используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос	- складывают натуральные числа; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос
18/3	Применение свойств сложения.	1	- устный опрос; - дифференцированная самостоятельная работа.	- устный опрос; - дифференцированная самостоятельная работа
19/4	Разложение числа по разрядам.	1	- разложение чисел по разрядам; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант.	- разложение чисел по разрядам; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант.
20/5	Зависимость суммы от изменения компонентов.	1	- исследование зависимости суммы от изменения компонентов; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос.	- применение свойств сложения; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос.
21/6	Вычитание.	1	- вычитают натуральные числа; - прогнозируют результат вычисления, выбирая удобный порядок; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант.	- вычитают натуральные числа; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант.
22/7	<b>Входная</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений

	<b>диагностическая работа.</b>			
23/8	Вычитание чисел в столбик.	1	- вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос	- вычитают натуральные числа; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос
24/9	Использование действия вычитания при решении задач.	1	- применяют вычитание натуральных чисел при решении задач; -самостоятельная дифференцированная работа; - устный опрос	- применяют вычитание натуральных чисел при решении задач; -самостоятельная дифференцированная работа; - устный опрос
25/10	Решение текстовых задач.	1	- применяют вычитание натуральных чисел при решении задач; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант	- применяют вычитание натуральных чисел при решении задач; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант
26/11	<b>Контрольная работа №2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
27/12	Числовые выражения.	1	- находят значение числовых выражений; - устный счет; - математический диктант.	- находят значение числовых выражений; - устный счет; - математический диктант.
28/13	Буквенные выражения.	1	- составляют и записывают буквенные выражения; - вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос	- вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос
29/14	Числовые и буквенные выражения.	1	- составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос	- находят значения числовых и буквенных выражений; -индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос
30/15	Буквенная запись	1	-читают и записывают с помощью букв свойства	-читают и записывают с помощью букв

	свойств сложения и вычитания.		сложения и вычитания; - вычисляют числовое значение буквенного выражения; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос - математический диктант.	свойства сложения и вычитания; - вычисляют числовое значение буквенного выражения; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос - математический диктант.
31/16	Применение свойства вычитания суммы из числа в вычислениях.	1	- вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос - математический диктант.	- вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос - математический диктант.
32/17	Применение свойства вычисления числа из суммы в вычислениях.	1	- вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос - тестовая работа	- вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос - тестовая работа
33/18	Уравнения.	1	- решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия; - математический диктант; - опрос в парах	- решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия; - математический диктант;
34/19	Решение задач с помощью простых уравнений.	1	- решают простейшие уравнения; - составляют уравнение как математическую модель задачи; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос.	- решают простейшие уравнения; - составляют уравнение как математическую модель задачи; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос.
35/20	Решение задач с помощью составных уравнений. Самостоятельная работа.	1	- составляют уравнение как математическую модель задачи; - самостоятельная дифференцированная работа.	- составляют уравнение как математическую модель задачи; - самостоятельная дифференцированная работа.
36/21	Применение свойств сложения	1	- повторяют и обобщают изученный материал; - тестовая работа;	- повторяют и обобщают изученный материал;

	при решении уравнений.		- устный опрос; - математический диктант.	- тестовая работа; - устный опрос; - математический диктант.
37/22	<b>Контрольная работа №3 по теме "Уравнения".</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
<b>Раздел 3: Умножение и деление натуральных чисел (27 часа)</b>				
38/1	Умножение натуральных чисел.	1	- находят и выбирают порядок действий; - пошагово контролируют правильность вычислений; - моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос.	- находят и выбирают порядок действий; - пошагово контролируют правильность вычислений; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос.
39/2	Свойства умножения.	1	- пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметического действия, - описывают явления с использованием буквенных выражений: - тестовый контроль	- применяют свойства умножения для вычислений, - описывают явления с использованием буквенных выражений: - тестовый контроль
40/3	Использование свойств умножения в вычислениях.	1	- используют свойства умножения в вычислениях; - фронтальный опрос; - математический диктант.	- используют свойства умножения в вычислениях; - фронтальный опрос; - математический диктант.
41/4	Решение текстовых задач.	1	- моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; - фронтальный опрос; - тестовый контроль	- решают задачи на умножение; - фронтальный опрос; - тестовый контроль
42/5	Составление выражений по условию задачи.	1	- моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; - фронтальный опрос; - тестовый контроль	- решают задачи на умножение; - фронтальный опрос; - тестовый контроль
43/6	Деление.	1	- выполняют вычисления на деление натуральных чисел; - устный опрос; - индивидуальная дифференцированная работа.	- выполняют вычисления на деление натуральных чисел; - устный опрос; - индивидуальная дифференцированная работа
44/7	Применение	1	- применяют свойства деления в вычислениях;	- выполняют вычисления на деление



	свойств деления.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- опрос в парах;</li> <li>- индивидуальная самостоятельная работа</li> </ul>	натуральных чисел; - устный опрос; - индивидуальная дифференцированная работа
45/8	Деление многозначных чисел с нулем в середине.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют деление натуральных чисел с нулем в середине;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют деление натуральных чисел с нулем в середине;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа</li> </ul>
46/9	Нахождение неизвестного делимого, делителя.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий;</li> <li>- опрос в парах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий;</li> <li>- опрос в парах</li> </ul>
47/10	Решение текстовых задач	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают текстовые задачи на деление;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- фронтальный опрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают простейшие текстовые задачи на деление;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- фронтальный опрос</li> </ul>
48/11	Решение задач с помощью уравнений	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают задачи на составление уравнения;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают задачи на составление уравнения;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>
49/12	Самостоятельная работа по теме "Деление".	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- устный счет;</li> <li>- дифференцированная самостоятельная работа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- устный счет;</li> <li>- дифференцированная самостоятельная работа.</li> </ul>
50/13	Деление с остатком.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком;</li> <li>- устный счет;</li> <li>- работа в парах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют действия деления с остатком;</li> <li>- устный счет;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>
51/14	Самостоятельная работа по теме: "Деление с остатком"	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный счет;</li> <li>- математический диктант;</li> <li>- дифференцированная самостоятельная работа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный счет;</li> <li>- математический диктант;</li> <li>- дифференцированная самостоятельная работа</li> </ul>
52/15	Обобщение знаний	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повторение и обобщение;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повторение и обобщение;</li> </ul>

	по теме "Умножение и деление"		- фронтальный опрос; - устный счет	- фронтальный опрос; - устный счет
53/16	<b>Контрольная работа № 4 "Умножение и деление натуральных чисел"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
54/17	Упрощение выражений.	1	- применяют буквы для обозначения чисел; - выбирают удобный порядок выполнения действий; - составляют буквенные выражения; - устный опрос	- применяют буквы для обозначения чисел; - выбирают удобный порядок выполнения действий; - составляют буквенные выражения; - устный опрос
55/18	Применение распределительного свойства умножения относительно сложения и относительно вычитания.	1	- применяют буквы для обозначения чисел; - выбирают удобный порядок выполнения действий; - составляют буквенные выражения; - устный опрос; - математический диктант	- применяют буквы для обозначения чисел; - выбирают удобный порядок выполнения действий; - составляют буквенные выражения; - устный опрос; - математический диктант
56/19	Нахождение значений выражений.	1	- находят значения выражений; - индивидуальная дифференцированная работа; - самостоятельная работа	- находят значения выражений; - индивидуальная дифференцированная работа; - самостоятельная работа
57/20	Решение задач с помощью составления уравнений.	1	- решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий; - составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей; - находят и выбирают удобный способ решения задания; - устный опрос	- решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий; - составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей; - находят и выбирают удобный способ решения задания; - устный опрос
58/21	Тренировочные упражнения на	1	- фронтальный опрос; - математический диктант;	- фронтальный опрос; - математический диктант;

	упрощение выражений.		- индивидуальные дифференцированные задания.	- индивидуальные дифференцированные задания.
59/22	Порядок выполнения действий	1	- действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач; - обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера; - тестовая работа	- действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач; - тестовая работа
60/23	Порядок действий.	1	- используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов); - устный опрос; - математический диктант.	- выполняют задания на порядок действий; - устный опрос; - математический диктант.
61/24	Составление схемы вычисления выражения	1	- составлять схему вычислений; - выполнять расчеты с применением схемы вычислений; - устный опрос; - математический диктант.	- выполнять расчеты с применением схемы вычислений; - устный опрос; - математический диктант.
62/25	Квадрат и куб числа.	1	- выполняют задания на применение квадрата и куба числа; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - тестовая работа.	- выполняют задания на применение квадрата и куба числа; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - тестовая работа
63/26	Нахождение значения выражения	1	- находят значения выражения с применением квадрата и куба числа; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант.	- находят значения выражения с применением квадрата и куба числа; - индивидуальная дифференцированная работа; - устный опрос; - математический диктант.
64/27	<b>Контрольная работа № 5 по теме "Упрощение выражений"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
<b>Раздел 4: Площади и объёмы (12 часов)</b>				
65/1	Понятие формулы, виды формул.	1	- работают с понятием «формула»; - находят значение выражения по формуле; - устный опрос	- работают с понятием «формула»; - находят значение выражения по формуле; - устный опрос

66/2	Составление формул.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей;</li> <li>- находят и выбирают способ решения задачи;</li> <li>- математический диктант;</li> <li>- фронтальный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работают с буквенными выражениями;</li> <li>- находят и выбирают способ решения задачи;</li> <li>- математический диктант;</li> <li>- фронтальный опрос.</li> </ul>
67/3	Площадь фигуры. Площадь прямоугольника.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют вычислительные задания;</li> <li>- индивидуальные дифференцированные задания;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют вычислительные задания;</li> <li>- индивидуальные дифференцированные задания;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>
68/4	Квадрат. Формула площади квадрата.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур;</li> <li>- действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур;</li> <li>- решают простейшие задачи;</li> <li>- устный опрос.</li> </ul>
69/5	Решение задач на нахождение площади.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают задачи на нахождение площади;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- фронтальный опрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают задачи на нахождение площади;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- фронтальный опрос</li> </ul>
70/6	Единицы измерения площадей.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переходят от одних единиц измерения к другим;</li> <li>- решают житейские ситуации (планировка, разметка);</li> <li>- переходят от одних единиц измерения к другим;</li> <li>- устный опрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переходят от одних единиц измерения к другим;</li> <li>- решают простейшие житейские ситуации (планировка, разметка);</li> <li>- переходят от одних единиц измерения к другим;</li> <li>- устный опрос</li> </ul>
71/7	Выражение одних единиц площади в другие.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка);</li> <li>- выражение одних единиц площади в другие;</li> <li>- самостоятельная работа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрешают простейшие житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка);</li> <li>- выражение одних единиц площади в другие;</li> <li>- самостоятельная работа.</li> </ul>
72/8	Прямоугольный параллелепипед.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознают на чертежах прямоугольный параллелепипед;</li> <li>- беседа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознают на чертежах прямоугольный параллелепипед;</li> <li>- беседа</li> </ul>
73/9	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переходят от одних единиц измерения к другим;</li> <li>- пошагово контролируют правильность и полноту выполнения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переходят от одних единиц измерения к другим;</li> <li>- решают задачи на объем прямоугольного</li> </ul>

			- решают задачи на объем прямоугольного параллелепипеда; - тестирование	параллелепипеда; - тестирование
74/10	Объем куба.	1	- переходят от одних единиц измерения к другим; - пошагово контролируют правильность и полноту выполнения; - решают задачи на объем куба; - индивидуальные дифференцированные задания	- переходят от одних единиц измерения к другим; - решают задачи на объем куба; - индивидуальные дифференцированные задания
75/11	Соотношение между единицами объема.	1	- повторяют и обобщают изученный материал; - устный опрос; - математический диктант	- повторяют и обобщают изученный материал; - устный опрос; - математический диктант
76/12	<b>Контрольная работа №6 по теме "Площади и объемы"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
<b>Раздел 5: Обыкновенные дроби (24 часа)</b>				
77/1	Окружность и круг.	1	- изображают окружность, круг; - наблюдают за изменением решения задач от условия; - устный опрос	- изображают окружность, круг; - устный опрос
78/2	Круговые шкалы.	1	- работа по круговой шкале; - цена деления; - устный опрос; - работа в парах	- работа по круговой шкале; - цена деления; - устный опрос; - работа в парах
79/3	Доли.	1	- работа с учебником; - устные упражнения; - математический диктант	- работа с учебником; - устные упражнения; - математический диктант
80/4	Обыкновенные дроби	1	- работа с учебником; - индивидуальные дифференцированные задания; - устный опрос.	- работа с учебником; - индивидуальные дифференцированные задания; - устный опрос.
81/5	Решение задач на нахождение части от числа.	1	- решение задач на нахождение части от числа; - индивидуальные дифференцированные задания; - математический диктант	- решение задач на нахождение части от числа; - индивидуальные дифференцированные задания; - математический диктант
82/6	Решение задач на	1	- решение задач на нахождение числа по его части;	- решение задач на нахождение числа по

	нахождение числа по его части.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальные дифференцированные задания;</li> <li>- математический диктант</li> </ul>	его части; <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальные дифференцированные задания;</li> <li>- математический диктант</li> </ul>
83/7	Сравнение дробей	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения;</li> <li>- сравнивают разные способы вычисления;</li> <li>- тестирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают разные способы вычисления;</li> <li>- тестирование</li> </ul>
84/8	Сравнение дробей с помощью координатного луча.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают дроби с помощью координатного луча;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- работа в парах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают дроби с помощью координатного луча;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- работа в парах</li> </ul>
85/9	Упражнения на сравнение дробей.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают дроби с помощью координатного луча;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивают дроби с помощью координатного луча;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- индивидуальная дифференцированная работа</li> </ul>
86/10	Правильные дроби.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- указывают правильные дроби;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- указывают правильные дроби;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>
87/11	Неправильные дроби.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделяют целую часть из неправильной дроби и записывают смешанное число в виде неправильной Дроби;</li> <li>- индивидуальные дифференцированные задания;</li> <li>- повторение и обобщение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделяют целую часть из неправильной дроби и записывают смешанное число в виде неправильной Дроби;</li> <li>- индивидуальные дифференцированные задания;</li> <li>- повторение и обобщение</li> </ul>
88/12	<b>Контрольная работа № 7 по теме "Обыкновенные дроби"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
89/13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями;</li> <li>- устные упражнения;</li> <li>- математический диктант</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями;</li> <li>- устные упражнения;</li> <li>- математический диктант</li> </ul>

90/14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	- сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; - устные упражнения; - тестирование	- сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; - устные упражнения; - тестирование
91/15	Тренировочные упражнения на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	- сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; - устные упражнения; - индивидуальные дифференцированные задания	- сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; - устные упражнения; - индивидуальные дифференцированные задания
92/16	<b>Промежуточная диагностическая работа.</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
93/17	Деление и дроби.	1	- записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби; - беседа	- записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби; - беседа
94/18	Запись частного в виде дроби.	1	- записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби; - фронтальный опрос; - математический диктант	- записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби; - фронтальный опрос; - математический диктант
95/19	Понятие смешанного числа.	1	- представляют число в виде суммы его целой и дробной части; - действуют со заданному и самостоятельно выбранному плану; - дифференцированная самостоятельная работа	- представляют число в виде суммы его целой и дробной части; - дифференцированная самостоятельная работа
96/20	Обращение смешанного числа в неправильную дробь.	1	- обращают смешанное число в неправильную дробь; - фронтальный опрос; - математический диктант	- обращают смешанное число в неправильную дробь; - фронтальный опрос; - математический диктант
97/21	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	- складывают и вычитают смешанные числа; - используют математическую терминологию при записи и выполнении действия; - устный опрос	- складывают и вычитают смешанные числа; - устный опрос
98/22	Вычитание дроби из натурального числа.	1	- вычитают дробь из целого числа; - работа в парах; - тестирование	- вычитают дробь из целого числа; - работа в парах; - тестирование
99/23	Применение свойств сложения	1	- дифференцированные задания на применение свойств сложения при сложении и вычитании	- дифференцированные задания на применение свойств сложения при



	при сложении и вычитании смешанных чисел.		смешанных чисел; - повторение и обобщение изученного материала	сложении и вычитании смешанных чисел; - повторение и обобщение изученного материала
100/24	Контрольная работа № 8 по теме "Смешанные числа"	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
<b>Раздел 6: Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)</b>				
101/1	Десятичная запись дробных чисел	1	- читают и записывают десятичные дроби; - прогнозируют результат вычислений; - беседа.	- читают и записывают десятичные дроби; - прогнозируют результат вычислений; - беседа.
102/2	Сравнение десятичных дробей.	1	- исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают числа по классам и разрядам; - объясняют ход решения задачи - устный опрос	- применяют правило сравнения десятичных дробей; - устный опрос.
103/3	Сравнение десятичных дробей с помощью координатного луча.	1	- исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; - тестирование.	- сравнение десятичных дробей с помощью координатного луча; - тестирование.
104/4	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	- складывают и вычитают десятичные дроби; - используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания); - математический диктант.	- складывают и вычитают десятичные дроби; - математический диктант.
105/5	Решение текстовых задач.	1	- индивидуальные дифференцированные задания; - устный опрос.	- индивидуальные дифференцированные задания; - устный опрос.
106/6	Вычитание суммы из числа и числа из суммы.	1	- индивидуальные дифференцированные задания; - тестирование.	- индивидуальные дифференцированные задания; - тестирование.
107/7	Сравнение десятичных дробей по разрядам.	1	- сравнение десятичных дробей по разрядам; - работа в парах	- сравнение десятичных дробей по разрядам; - работа в парах
108/8	Самостоятельная работа по теме "Сложение и	1	- дифференцированная самостоятельная работа	- дифференцированная самостоятельная работа

	вычитание десятичных дробей"			
109/9	Округление чисел.	1	- округляют числа до заданного разряда; - фронтальный опрос	- округляют числа до заданного разряда; - фронтальный опрос
110/10	Приближенное значение чисел.	1	- округляют числа до заданного разряда; - устный опрос; - математический диктант.	- округляют числа до заданного разряда; - устный опрос; - математический диктант.
111/11	Решение задач по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	- решение дифференцированных задач; - математический диктант; - тестирование.	- решение дифференцированных задач; - математический диктант; - тестирование.
112/12	Обобщение темы "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	- повторение и обобщение изученного материала; - устный опрос	- повторение и обобщение изученного материала; - устный опрос
113/13	<b>Контрольная работа № 9 "Сложение и вычитание десятичных дробей"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
<b>Раздел 7: Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)</b>				
114/1	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	- умножают десятичные числа на натуральное число; - пошагово контролируют правильность выполнения арифметического действия; - устные упражнения	- умножают десятичные числа на натуральное число; - пошагово контролируют правильность выполнения арифметического действия; - устные упражнения
115/2	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1	- умножают десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т.д.; - обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; - фронтальный опрос; - математический диктант.	- умножают десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т.д.; - обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; - фронтальный опрос; - математический диктант.

116/3	Решение текстовых задач на умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение текстовых задач на умножение десятичных дробей на натуральное число;</li> <li>- самостоятельная работа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение текстовых задач на умножение десятичных дробей на натуральное число;</li> <li>- самостоятельная работа</li> </ul>
117/4	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- делят десятичные числа на натуральное число;</li> <li>- пошагово контролируют правильность выполнения арифметического действия;</li> <li>- устные упражнения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- делят десятичные числа на натуральное число;</li> <li>- пошагово контролируют правильность выполнения арифметического действия;</li> <li>- устные упражнения</li> </ul>
118/5	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.;</li> <li>- обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.;</li> <li>- обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- математический диктант.</li> </ul>
119/6	Деление десятичных дробей на натуральное число в решении задач.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- деление десятичных дробей на натуральное число в решении задач;</li> <li>- самостоятельная работа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- деление десятичных дробей на натуральное число в решении задач;</li> <li>- самостоятельная работа</li> </ul>
120/7	Практика деления десятичных дробей на натуральные число.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- деление десятичных дробей на натуральное число;</li> <li>- практикум</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- деление десятичных дробей на натуральное число;</li> <li>- практикум</li> </ul>
121/8	Обобщение темы "Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число"	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение и повторение изученного материала;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- устный опрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение и повторение изученного материала;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- устный опрос</li> </ul>
122/9	<b>Контрольная работа № 10 по теме "Умножение и деление десятичных"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений

	<b>дробей на натуральное число".</b>			
123/10	Умножение десятичных дробей.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умножают десятичные дроби;</li> <li>- решают задачи на умножение десятичных дробей;</li> <li>- беседа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умножают десятичные дроби;</li> <li>- решают задачи на умножение десятичных дробей;</li> <li>- беседа</li> </ul>
124/11	Применение распределительного свойства умножения к умножению десятичных дробей.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- индивидуальные дифференцированные задания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяют распределительный закон умножения;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- индивидуальные дифференцированные задания</li> </ul>
125/12	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умножают десятичные дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д;</li> <li>- математический диктант;</li> <li>- фронтальный опрос.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умножают десятичные дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д;</li> <li>- математический диктант;</li> <li>- фронтальный опрос.</li> </ul>
126/13	Решение текстовых задач на умножение десятичных дробей.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают текстовые задачи на умножение десятичных дробей;</li> <li>- тестирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают текстовые задачи на умножение десятичных дробей;</li> <li>- тестирование</li> </ul>
127/14	Тренировочные упражнения на умножение десятичных дробей. Поверочная работа.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют упражнения на умножение десятичных дробей;</li> <li>- самостоятельная дифференцированная работа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют упражнения на умножение десятичных дробей;</li> <li>- самостоятельная дифференцированная работа</li> </ul>
128/15	Деление на десятичную дробь.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- делят на десятичную дробь;</li> <li>- решают задачи на деление на десятичную дробь;</li> <li>- действуют по составленному плану решения заданий;</li> <li>- устный опрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- делят на десятичную дробь;</li> <li>- устный опрос</li> </ul>
129/16	Решение текстовых задач на деление на десятичную дробь.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают задачи на деление на десятичную дробь;</li> <li>- действуют по составленному плану решения заданий;</li> <li>- математический диктант</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решают задачи на деление на десятичную дробь;</li> <li>- действуют по составленному плану решения заданий;</li> <li>- математический диктант</li> </ul>
130/17	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- делят на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.;</li> <li>- устный опрос;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- делят на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.;</li> <li>- устный опрос;</li> </ul>

			- индивидуальные дифференцированные задания	- индивидуальные дифференцированные задания
131/18	Тренировочные упражнения на деление десятичных дробей.	1	- делят на десятичную дробь; - фронтальный опрос; - самостоятельная дифференцированная работа.	- делят на десятичную дробь; - фронтальный опрос; - самостоятельная дифференцированная работа.
132/19	Применение правила деления десятичных дробей в решении задач.	1	- решают задачи на деление на десятичную дробь; - действуют по составленному плану решения заданий; - работа в парах	- решают простейшие задачи на деление на десятичную дробь; - действуют по составленному плану решения заданий; - работа в парах
133/20	Деление на десятичную дробь при решении уравнений.	1	- решают уравнения; - устный опрос; - тестирование	- решают простейшие уравнения; - устный опрос; - тестирование
134/21	Проверочная работа на деление на десятичную дробь.	1	- фронтальный опрос; - устный опрос; - самостоятельная дифференцированная работа	- фронтальный опрос; - устный опрос; - самостоятельная дифференцированная работа
135/22	Среднее арифметическое.	1	- используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия; - устный опрос	- применяют правило нахождения среднего арифметического; - устный опрос
136/23	Решение задач на нахождение среднего арифметического.	1	- планируют решение задачи; - действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания; - опрос в парах.	- решают задачи на определение среднего арифметического; - опрос в парах
137/24	Средняя скорость.	1	- решают задачи на определение средней скорости; - самостоятельная дифференцированная работа	- решают простейшие задачи на определение средней скорости; - самостоятельная дифференцированная работа
138/25	Решение задач на определение средней скорости.	1	- повторение и обобщение изученного материала; - фронтальный опрос; - устный опрос	- повторение и обобщение изученного материала; - фронтальный опрос; - устный опрос
139/26	<b>Контрольная работа № 11 по</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений

	теме "Умножение и деление десятичных дробей"			
<b>Раздел 8: Инструменты для вычислений и измерений (18 часов)</b>				
140/1	Микрокалькулятор.	1	- вычисления с помощью микрокалькулятора; - устный опрос; - опрос в парах	- вычисления с помощью микрокалькулятора; - устный опрос; - опрос в парах
141/2	Вычисления на микрокалькуляторе.	1	- вычисления с помощью микрокалькулятора; - математический диктант	- вычисления с помощью микрокалькулятора; - математический диктант
142/3	Проценты.	1	- работа с учебником; - устный опрос; - индивидуальные дифференцированные задания	- работа с учебником; - устный опрос; - индивидуальные дифференцированные задания
143/4	Обращение процентов в десятичную дробь и обратно.	1	- записывают проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях; - фронтальный опрос; - математический диктант	- записывают проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях; - фронтальный опрос; - математический диктант
144/5	Решение задач на проценты.	1	- решают задачи на проценты; - работа в парах	- решают простейшие задачи на проценты; - работа в парах
145/6	Проценты при решении задач.	1	- решают задачи на проценты; - самостоятельная дифференцированная работа	- решают простейшие задачи на проценты; - самостоятельная дифференцированная работа
146/7	Обобщение темы "Проценты".	1	- повторение и обобщение знаний; - фронтальный опрос; - устный опрос	- повторение и обобщение знаний; - фронтальный опрос; - устный опрос
147/8	<b>Контрольная работа № 12 по теме "Проценты".</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
148/9	Угол. Прямой и развернутый угол.	1	- моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости; - определяют геометрические фигуры; - фронтальный опрос	- определяют виды углов; - фронтальный опрос
149/10	Обозначение углов. Сравнение углов.	1	- обозначают углы; - сравнивают углы; - математический диктант; - работа в парах	- обозначают углы; - сравнивают углы; - математический диктант; - работа в парах

150/11	Практическая работа на определение углов.	1	- практикум; - устный опрос	- практикум; - устный опрос
151/12	Измерение углов. Транспортир.	1	- измеряют углы с помощью транспортира; - математический диктант; - работа в парах	- измеряют углы с помощью транспортира; - математический диктант; - работа в парах
152/13	<b>Итоговая диагностическая работа.</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
153/14	Классификация углов по градусной мере.	1	- учатся классифицировать углы; - устный опрос; - индивидуальные задания	- учатся классифицировать углы; - устный опрос; - индивидуальные задания
154/15	Практическая работа "Измерение углов"	1	- практикум; - тестирование	- практикум; - тестирование
155/16	Круговые диаграммы.	1	- учатся работать с круговыми диаграммами; - устный опрос	- учатся работать с круговыми диаграммами; - устный опрос
156/17	Построение круговых диаграмм.	1	- строят круговые диаграммы; - фронтальный опрос; - математический диктант	- строят круговые диаграммы; - фронтальный опрос; - математический диктант
157/18	<b>Контрольная работа № 13 по теме "Инструменты для измерений"</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
<b>Раздел 9: Повторение. Решение задач. (13 часов)</b>				
158/1	Действия с натуральными числами.	1	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
159/2	Площади и объемы.	1	Индивидуальная. Математический диктант	Индивидуальная. Математический диктант
160/3	Обыкновенные дроби	1	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам



161/4	Решение задач на дроби.	1	Индивидуальная. Математический диктант	Индивидуальная. Математический диктант
162/5	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Индивидуальная. Самостоятельная работа
163/6	Умножение и деление десятичных дробей.	1	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
164/7	Частные случаи умножения и деления десятичных дробей.	1	Индивидуальная. Тестирование	Индивидуальная. Тестирование
165/8	Решение уравнений.	1	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
166/9	Решение текстовых задач на составление уравнений.	1	Индивидуальная. Тестирование	Индивидуальная. Тестирование
167/10	Решение задач на проценты.	1	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
168/11	Упражнения на все темы	1	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Индивидуальная. Самостоятельная работа
169/12	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений
170/13	Комплексное повторение основных вопросов курса математики 5 класса.	1	Повторение и обобщение	Повторение и обобщение

## Тематическое планирование по математике в 6 классе

*Общее количество часов: 170, 5 часов в неделю*

№ пп	Тема урока	Количество часов	Виды деятельности учащихся	
			Учащиеся, занимающиеся по общеобразовательной программе	Учащиеся с ОВЗ
Делимость чисел (21ч)				
1/1	Повторение. Арифметические действия	1	Выполняют арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби. Устный опрос.	Выполняют арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби. Устный опрос.
2/2	Повторение. Основы геометрии	1	Вычисляют площади и объемы фигур. Распознают на чертежах геометрические фигуры. С помощью транспортира измеряют углы. Математический диктант.	Вычисляют площади и объемы фигур. Распознают на чертежах геометрические фигуры. С помощью транспортира измеряют углы. Математический диктант.
3/3	Кратковременная контрольная работа	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
4/4	Делители и кратные	1	Верно используют в речи термины: делитель, кратное. Осуществляют самоконтроль Фронтальный опрос. Индивидуальная дифференцированная работа	Верно используют в речи термины: делитель, кратное. Фронтальный опрос. Индивидуальная дифференцированная работа
5/5	Тренировочные упражнения на делители и кратные	1	Формулируют определения делителя и кратного. Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Устный опрос. Тестирование.	Формулируют определения делителя и кратного. Устный опрос. Тестирование.
6/6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 10 и на5) Устный опрос. Фронтальный опрос.	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 10 и на5) Устный опрос. Фронтальный опрос
7/7	Тренировочные упражнения на признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Индивидуальная дифференцированная работа.	Формулируют свойства и признаки делимости. Индивидуальная дифференцированная работа

8/8	Признаки делимости на 9 и на 3	1	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 3 и на 9) Работа в парах. Устный опрос.	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 3 и на 9) Работа в парах. Устный опрос.
9/9	Тренировочные упражнения на признаки делимости на 9 и на 3	1	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Тестирование	Формулируют свойства и признаки делимости. Тестирование
10/10	Простые и составные числа	1	Формулируют определения простого и составного числа. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел Устный опрос. Фронтальный опрос	Формулируют определения простого и составного числа. Устный опрос. Фронтальный опрос
11/11	Тренировочные упражнения на простые и составные числа	1	Используют знания в практической деятельности: устно прикидывают и оценивают результат. Индивидуальные дифференцированные задания.	Решают упражнения на простые и составные числа. Индивидуальные дифференцированные задания
12/12	Разложение на простые множители	1	Проводят простейшие умозаключения, основывая свои действия ссылками на определение, признаки, правило. Устный опрос.	Проводят простейшие умозаключения, основывая свои действия ссылками на определение, признаки, правило. Устный опрос.
13/13	Тренировочные упражнения на разложение на простые множители	1	Раскладывают составное число на множители. Математический диктант.	Раскладывают составное число на множители. Математический диктант.
14/14	Наибольший общий делитель.	1	Формулируют определение наибольшего общего делителя и взаимно простых чисел. Фронтальный опрос. Работа в парах.	Формулируют определение наибольшего общего делителя и взаимно простых чисел. Фронтальный опрос. Работа в парах.
15/15	Взаимно простые числа	1	Формулируют определение взаимно-простых чисел. Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел.	Формулируют определение взаимно-простых чисел.

			Составляют алгоритм нахождения наибольшего общего делителя (словесный, графический). Устный опрос.	Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел. Устный опрос.
16/16	Тренировочные упражнения на наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел. Тестирование.	Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел. Тестирование.
17/17	Наименьшее общее кратное	1	Определение наименьшего общего кратного. Используют знаково-символическую форму записи при решении задач. Математический диктант.	Определение наименьшего общего кратного. Математический диктант
18/18	Тренировочные упражнения на наименьшее общее кратное	1	Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения общего кратного (словесный, графический) Работа в парах.	Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел. Работа в парах.
19/19	Проверочная работа по теме «НОД и НОК»	1	Вычисляют НОД и НОК заданных чисел при помощи их разложения на простые множители.	Вычисляют НОД и НОК заданных чисел при помощи их разложения на простые множители.
20/20	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	1	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты Делитель, кратное, разложение на множители, НОД, НОК. Фронтальный опрос.	Определяют делитель, кратное, разложение на множители, НОД, НОК. Фронтальный опрос.
21/21	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 ч)</b>				
22/1	<b>Входная диагностическая работа.</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач. Формулируют основное свойство обыкновенной дроби, записывают его с помощью букв	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач. Формулируют основное свойство обыкновенной дроби, записывают его с помощью букв

23/2	Основное свойство дроби	1	С помощью координатного луча объясняют равенство дробей с разными знаменателями. Устный опрос	С помощью координатного луча объясняют равенство дробей с разными знаменателями. Устный опрос.
24/3	Сокращение дробей	1	Выполняют умножение и деление числителя и знаменателя обыкновенной дроби на заданное число. Математический диктант.	Выполняют умножение и деление числителя и знаменателя обыкновенной дроби на заданное число. Математический диктант.
25/4	Тренировочные упражнения на сокращение дробей	1	Выполняют сокращение обыкновенных дробей, находят равные дроби среди данных Индивидуальные дифференцированные задания	Выполняют сокращение обыкновенных дробей, находят равные дроби среди данных Индивидуальные дифференцированные задания
26/5	Проверочная работа «Сокращение дробей»	1	Выполняют сокращение обыкновенных дробей, находят равные дроби среди данных Проверочная дифференцированная работа	Выполняют сокращение обыкновенных дробей, находят равные дроби среди данных Проверочная дифференцированная работа
27/6	Приведение дробей к общему знаменателю	1	Находят дополнительный множитель к дроби, приводят дроби к общему знаменателю Устный опрос. Математический диктант.	Находят дополнительный множитель к дроби, приводят дроби к общему знаменателю Устный опрос. Математический диктант.
28/7	Тренировочные упражнения на приведение дробей к общему знаменателю	1	Записывают обыкновенные дроби в виде десятичной, приведя к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д. Индивидуальные дифференцированные задания	Записывают обыкновенные дроби в виде десятичной, приведя к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д. Индивидуальные дифференцированные задания
29/8	Проверочная работа «Приведение дробей к	1	Проверочная дифференцированная работа Устный опрос	Проверочная

	общему знаменателю»			дифференцированная работа Устный опрос
30/9	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	Сравнивают обыкновенные дроби, приводя их к общему знаменателю. Фронтальный опрос Работа в парах	Сравнивают обыкновенные дроби, приводя их к общему знаменателю. Фронтальный опрос Работа в парах
31/10	Тренировочные упражнения на сравнение дробей с разными знаменателями	1	Формулируют правило сравнения двух дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями Тестирование	Формулируют правило сравнения двух дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями. Тестирование
32/11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Формулируют правило сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями Работа с учебником Устный опрос	Формулируют правило сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями Работа с учебником Устный опрос
33/12	Тренировочные упражнения на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями Математический диктант	Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями Математический диктант
34/13	Решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений Индивидуальные дифференцированные задания	Решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Индивидуальные дифференцированные задания
35/14	Проверочная работа «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	Дифференцированная проверочная работа. Фронтальный опрос.	Дифференцированная проверочная работа. Фронтальный опрос.
36/15	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями Фронтальный опрос.	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями Фронтальный опрос.
37/16	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
38/17	Сложение смешанных чисел	1	Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел Работа в парах.	Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел

				Работа в парах.
39/18	Тренировочные упражнения на сложение смешанных чисел	1	Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел Математический диктант.	Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел Математический диктант.
40/19	Вычитание смешанных чисел	1	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел Индивидуальная работа с самопроверкой	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел Индивидуальная работа с самопроверкой
41/20	Тренировочные упражнения на вычитание смешанных чисел	1	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел Устный опрос	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел Устный опрос
42/21	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Решают арифметические уравнения Математический диктант	Решают простейшие арифметические уравнения Математический диктант
43/22	Проверочная работа «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
44/23	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	Повторение и обобщение Фронтальный опрос Устный опрос	Повторение и обобщение Фронтальный опрос Устный опрос
45/24	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч)</b>				
46/1	Умножение дробей	1	Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число. Выполняют умножение обыкновенной дроби на натуральное число Математический диктант	Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число. Выполняют умножение обыкновенной дроби на натуральное число Математический диктант
47/2	Тренировочные упражнения на умножение дробей	1	Формулируют правило умножения обыкновенных дробей. Выполняют умножение обыкновенных дробей Работа в парах	Формулируют правило умножения обыкновенных дробей. Выполняют умножение обыкновенных дробей Работа в парах
48/3	Проверочная работа «Умножение дробей»	1	Проверочная дифференцированная работа Фронтальный опрос	Проверочная дифференцированная работа Фронтальный опрос
49/4	Нахождение дроби от	1	Формулируют правило нахождения дроби от числа. Решение задач	Формулируют правило

	числа		на нахождение дроби от числа Устный опрос	нахождения дроби от числа. Решение простейших задач на нахождение дроби от числа Устный опрос
50/5	Тренировочные упражнения на нахождение дроби от числа	1	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений тестирование	Решение простейших задач на нахождение дроби от числа Тестирование
51/6	Решение текстовых задач на нахождение дроби от числа	1	Решают текстовые задачи арифметическими способами Устный опрос	Решают простейшие текстовые задачи арифметическими способами Устный опрос
52/7	Нахождение дроби от числа. Решение задач на составление уравнений.	1	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений Фронтальный опрос	Решение простейших задач на составление уравнений Фронтальный опрос
53/8	Проверочная работа «Нахождение дроби от числа»	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
54/9	Применение распределительного свойства умножения	1	Выполнение заданий с помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число Математический диктант	Выполнение простейших заданий с помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число Математический диктант
55/10	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1	Решают текстовые задачи и уравнения с данными, выраженные обыкновенными дробями Фронтальный опрос Устный опрос	Решают текстовые задачи и уравнения с данными, выраженные обыкновенными дробями Фронтальный опрос Устный опрос
56/11	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
57/12	Взаимно обратные числа	1	Формулируют определение взаимно обратных чисел. Записывают обыкновенную дробь с помощью букв и дробь ей обратную Математический диктант	Формулируют определение взаимно обратных чисел. Записывают обыкновенную дробь с помощью букв и дробь ей обратную Математический диктант
58/13	Тренировочные упражнения на взаимно обратные числа	1	Находят число, обратное данному. Устный опрос	Находят число, обратное данному. Устный опрос
59/14	Деление	1	Формулируют правило деления обыкновенных дробей. Работа в парах	Формулируют правило деления обыкновенных дробей. Работа в парах



60/15	Тренировочные упражнения на деление обыкновенных дробей.	1	Выполняют деление обыкновенных дробей Устный опрос	Выполняют деление обыкновенных дробей Устный опрос
61/16	Проверочная работа «Деление»	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
62/17	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	1	Выполняют вычисления с обыкновенными дробями, прикидку и оценку в ходе вычислений. Приводят примеры использования деления обыкновенных дробей в практической жизни человека Индивидуальные дифференцированные задания	Выполняют вычисления с обыкновенными дробями, прикидку и оценку в ходе вычислений. Индивидуальные дифференцированные задания
63/18	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
64/19	Нахождение числа по его дроби	1	Формулируют правило нахождения числа по его дроби. Решение задач на нахождение числа по его дроби Устный опрос	Формулируют правило нахождения числа по его дроби. Решение простейших задач на нахождение числа по его дроби Устный опрос
65/20	Тренировочные упражнения на нахождение числа по его дроби	1	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений Математический диктант	Тренировочные упражнения на нахождение числа по его дроби Математический диктант
66/21	Решение текстовых задач на нахождение числа по его дроби	1	Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию. Тестирование	Решение простейших текстовых задач на нахождение числа по его дроби Тестирование
67/22	Нахождение числа по его дроби. Решение упражнений.	1	Решают текстовые задачи арифметическими способами Фронтальный опрос	Решают текстовые задачи арифметическими способами Фронтальный опрос
68/23	Проверочная работа «Нахождение числа по его дроби»	1	Проверочная дифференцированная работа Устный опрос	Проверочная дифференцированная работа Устный опрос
69/24	Дробные выражения	1	Формулируют определение дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения Работа в парах	Формулируют определение дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения Работа в парах
70/25	Тренировочные упражнения на дробные	1	Правильно читают и записывают дробные выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение дробей и скобки	Правильно читают и записывают дробные

	выражения		Фронтальный опрос	выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение дробей и скобки Фронтальный опрос
71/26	Проверочная работа «Дробные выражения»	1	Проверочная дифференцированная работа Устный опрос	Проверочная дифференцированная работа Устный опрос
72/27	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	Повторение и обобщение Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания
73/28	<b>Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Отношения и пропорции (21 ч)</b>				
74/1	Отношения	1	Формулируют определение отношения двух чисел, взаимно обратного отношения двух чисел Работа с учебником	Формулируют определение отношения двух чисел, взаимно обратного отношения двух чисел Работа с учебником
75/2	Тренировочные упражнения на отношения	1	Узнают какую часть число $a$ составляет от числа $b$ . Узнают сколько процентов одно число составляет от другого Фронтальный опрос	Узнают какую часть число $a$ составляет от числа $b$ . Узнают сколько процентов одно число составляет от другого Фронтальный опрос
76/3	Проверочная работа на отношения	1	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи Устный опрос	Решают простейшие текстовые задачи арифметическими способами вычислений. Устный опрос
77/4	Пропорции	1	Формулируют определение пропорции, основного свойства пропорции. Называют средние и крайние члены пропорции Работа в парах	Формулируют определение пропорции, основного свойства пропорции. Называют средние и крайние члены пропорции Работа в парах
78/5	Тренировочные упражнения на пропорции	1	Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию Тестирование	Выполняют упражнения на пропорции тестирование
79/6	Проверочная работа на пропорции	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
80/7	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	Формулируют определение прямо пропорциональных и обратно Математический диктант	Формулируют определение прямо пропорциональных и обратно

				Математический диктант
81/8	Тренировочные упражнения на прямую и обратную пропорциональные зависимости	1	Приводят примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин Выполняют упражнения на прямую и обратную пропорциональные зависимости Устный опрос	Выполняют упражнения на прямую и обратную пропорциональные зависимости Устный опрос
82/9	Проверочная работа на прямую и обратную пропорциональные зависимости	1	Проверочная дифференцированная работа Фронтальный опрос	Проверочная дифференцированная работа Фронтальный опрос
83/10	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Отношения и пропорции"	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания
84/11	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
85/12	Масштаб	1	Формулируют определение масштаба карты. Составляют и решают уравнения по условиям задач. Устные упражнения	Формулируют определение масштаба карты. Решают уравнения по условиям задач. Устные упражнения
86/13	Тренировочные упражнения на масштаб	1	Составляют и решают уравнения по условиям задач. Выражают одни единицы измерения величины в других Фронтальный опрос	Решают простейшие уравнения по условиям задач. Выражают одни единицы измерения величины в других Фронтальный опрос
87/14	Проверочная работа на масштаб	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
88/15	Длина окружности	1	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире Математический диктант	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Математический диктант
89/16	Тренировочные упражнения на длину окружности	1	Измеряют с помощью инструментов окружности и сравнивают отношение длины окружности к радиусу окружности Тестирование	Измеряют с помощью инструментов окружности и сравнивают отношение длины окружности к радиусу окружности Тестирование
90/17	Площадь круга. Шар	1	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг.

			мире Фронтальный опрос	Фронтальный опрос
91/18	Тренировочные упражнения на площадь круга	1	Решают задачи на нахождение площади круга. Выделяют в условии задачи данные, необходимые для решения задачи. Устный опрос	Решают задачи на нахождение площади круга. Устный опрос
92/19	<b>Промежуточная диагностическая работа.</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
93/20	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания
94/21	<b>Контрольная работа №8 по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Положительные и отрицательные числа (14 ч)</b>				
95/1	Координаты на прямой	1	Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря ) Устный счет	Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря ) Устный счет
96/2	Тренировочные упражнения на координаты на прямой	1	Изображают точками на координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа Фронтальный опрос	Изображают точками на координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа Фронтальный опрос
97/3	Проверочная работа «Координаты на прямой»	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
98/4	Противоположные числа	1	Характеризуют множество целых чисел и множество рациональных чисел Формулируют определение противоположных чисел Работа в парах	. Формулируют определение противоположных чисел Работа в парах
99/5	Тренировочные упражнения на противоположные числа	1	Решают линейные уравнения тестирование	Решают простейшие линейные уравнения тестирование

100/6	Проверочная работа «Противоположные числа»	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
101/7	Модуль числа	1	Формулируют определение модуля числа. Понимают его геометрический смысл Работа с учебником	Формулируют определение модуля числа. Работа с учебником
102/8	Тренировочные упражнения на модуль числа	1	Находят значения числовых выражений, содержащих знак модуля Устный счет	Находят значения простейших числовых выражений, содержащих знак модуля Устный счет
103/9	Сравнение чисел	1	Сравнивают положительные и отрицательные числа Математический диктант	Сравнивают положительные и отрицательные числа Математический диктант
104/10	Тренировочные упражнения на сравнение чисел	1	Выполняют сравнение положительных и отрицательных чисел Устный опрос	Выполняют сравнение положительных и отрицательных чисел Устный опрос
105/11	Изменение величин	1	Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации Фронтальный опрос	Знакомятся с понятием «Изменение величин» и работают с ним Фронтальный опрос
106/12	Тренировочные упражнения на изменение величин	1	Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации Работа в парах	Выполняют упражнения на изменение величин Работа в парах
107/13	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания
108/14	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 ч)</b>				
109/1	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	Выполняют сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой Тестирование	Выполняют сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой Тестирование
110/2	Тренировочные упражнения на сложение чисел с помощью координатной прямой	1	Выполняют сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой Математический диктант	Выполняют сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой

				Математический диктант
111/3	Сложение отрицательных чисел	1	Выполняют сложение отрицательных чисел Устный опрос	Выполняют сложение отрицательных чисел Устный опрос
112/4	Тренировочные упражнения на сложение отрицательных чисел	1	Выполняют сложение отрицательных чисел Фронтальный опрос	Выполняют сложение отрицательных чисел Фронтальный опрос
113/5	Сложение чисел с разными знаками	1	Выполняют сложение чисел с разными знаками Работа в парах	Выполняют сложение чисел с разными знаками Работа в парах
114/6	Сложение чисел с разными знаками с помощью координатной прямой	1	Формулируют и записывают с помощью букв правила сложения чисел с разными знаками Фронтальный опрос	Формулируют и записывают с помощью букв правила сложения чисел с разными знаками Фронтальный опрос
115/7	Тренировочные упражнения на сложение чисел с разными знаками	1	Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений Математический диктант	Выполняют упражнения на сложение чисел с разными знаками Математический диктант
116/8	Решение задач на сложение чисел с разными знаками	1	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности Устный опрос	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Устный опрос
117/9	Проверочная работа на сложение чисел с разными знаками	1	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности Индивидуальные дифференцированные задания	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Индивидуальные дифференцированные задания
118/10	Вычитание	1	Формулируют и записывают с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками Фронтальный опрос	Формулируют и записывают с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками Фронтальный опрос
119/11	Тренировочные упражнения на вычитание	1	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности Устный опрос	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Устный опрос
120/12	Решение задач на вычитание	1	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности Математический диктант	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Математический диктант
121/13	Проверочная работа на вычитание	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
122/14	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос

	вычитание положительных и отрицательных чисел»		Индивидуальные дифференцированные задания	Индивидуальные дифференцированные задания
123/15	<b>Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 ч)</b>				
124/1	Умножение	1	Формулируют правило умножения положительных и отрицательных чисел Работа с учебником	Формулируют правило умножения положительных и отрицательных чисел Работа с учебником
125/2	Тренировочные упражнения на умножение	1	Выполняют умножение чисел с разными знаками Устные упражнения	Выполняют умножение чисел с разными знаками Устные упражнения
126/3	Деление	1	Формулируют правило деления чисел с разными знаками Математический диктант	Формулируют правило деления чисел с разными знаками Математический диктант
127/4	Тренировочные упражнения на деление	1	Выполняют деление положительных и отрицательных чисел Фронтальный опрос	Выполняют деление положительных и отрицательных чисел Фронтальный опрос
128/5	Проверочная работа на умножение и деление	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
129/6	Рациональные числа	1	Расширяют представление о числе. Формулируют определение рационального числа Работа с учебником	Формулируют определение рационального числа Работа с учебником
130/7	Тренировочные упражнения на рациональные числа	1	Формулируют определение периодической дроби. Умеют записывать рациональные числа в виде конечных и бесконечных десятичных дробей Тестирование	Записывают рациональные числа в виде конечных и бесконечных десятичных дробей Тестирование
131/8	Решение задач с применением рациональных чисел	1	Формулируют определение периодической и непериодической десятичной дроби. Работа в парах	Формулируют определение периодической и непериодической десятичной дроби. Работа в парах
132/9	Свойства действий с рациональными числами	1	Формулируют переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел Фронтальный опрос	Формулируют переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения

				рациональных чисел Фронтальный опрос
133/10	Тренировочные упражнения на свойства действий с рациональными числами	1	Находят значения выражений, выбирая удобный порядок действия Устный опрос	Находят значения выражений, выбирая удобный порядок действия Устный опрос
134/11	Проверочная работа «Свойства действий с рациональными числами»	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
135/12	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания
136/13	<b>Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Решение уравнений (16 ч)</b>				
137/1	Раскрытие скобок	1	Объясняют с помощью математических терминов какая операция называется раскрытием скобок. Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» Фронтальный опрос	Объясняют с помощью математических терминов какая операция называется раскрытием скобок. Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» Фронтальный опрос
138/2	Упрощение выражений с применением раскрытия скобок	1	Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-». Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений Математический диктант	Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-». Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений Математический диктант
139/3	Решение уравнений с применением раскрытия скобок	1	Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений Индивидуальные дифференцированные задания	Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений Индивидуальные дифференцированные задания



140/4	Коэффициент	1	Формулируют определение числового коэффициента выражения. Называют числовой коэффициент выражения. тестирование	Формулируют определение числового коэффициента выражения. Называют числовой коэффициент выражения. тестирование
141/5	Тренировочные упражнения на коэффициент	1	Определяют знак коэффициента выражения. Упрощают выражения и указывают его числовой коэффициент Устный опрос	Определяют знак коэффициента выражения. Упрощают выражения и указывают его числовой коэффициент Устный опрос
142/6	Подобные слагаемые	1	Формулируют определение подобных слагаемых. Выполняют действия с помощью распределительного свойства умножения. Распознают подобные слагаемые Работа в парах	Формулируют определение подобных слагаемых. Выполняют действия с помощью распределительного свойства умножения. Распознают подобные слагаемые Работа в парах
143/7	Тренировочные упражнения на подобные слагаемые	1	Складывают подобные слагаемые. Выполняют приведение подобных слагаемых, находят значения выражений Фронтальный опрос	Складывают подобные слагаемые. Выполняют приведение подобных слагаемых, находят значения выражений Фронтальный опрос
144/8	Решение уравнений с применением понятия «Подобные слагаемые»	1	Решают уравнения Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений Тестирование	Решают уравнения Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений Тестирование
145/9	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания
146/10	<b>Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
147/11	Решение уравнений	1	Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения. В левой и правой частях уравнений выполняют операции, которые не меняют корни уравнения Математический диктант	Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения. В левой и правой частях уравнений выполняют

				операции, которые не меняют корни уравнения Математический диктант
148/12	Тренировочные упражнения на решение уравнений	1	Формулируют правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Используют полученную информацию при решении уравнений и текстовых задач Устный опрос	Формулируют правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Устный опрос
149/13	Решение задач на составление уравнений	1	При помощи уравнений создают модели реального мира, применяют полученные модели при решении текстовых задач. В процессе решения задач сравнивают, анализируют, обобщают полученные результаты, обосновывают собственную нравственную позицию Работа в парах	Решают задачи на составление уравнений Работа в парах
150/14	<b>Итоговая диагностическая работа</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
151/15	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений»	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания
152/16	<b>Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Координаты на плоскости (12 ч)</b>				
153/1	Перпендикулярные прямые	1	Формулируют определение перпендикулярных прямых, распознают перпендикулярные отрезки, лучи и прямые на чертеже Математический диктант	Формулируют определение перпендикулярных прямых, распознают перпендикулярные отрезки, лучи и прямые на чертеже Математический диктант
154/2	Тренировочные упражнения на перпендикулярные прямые	1	Выполняют построение перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника, используют математические символы для записи перпендикулярности прямых Индивидуальные дифференцированные задания	Выполняют построение перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника, используют математические символы для записи перпендикулярности прямых Индивидуальные дифференцированные задания

155/3	Параллельные прямые	1	Формулируют определение параллельных прямых, распознают параллельные отрезки, лучи и прямые на чертеже Устный опрос	Формулируют определение параллельных прямых, распознают параллельные отрезки, лучи и прямые на чертеже Устный опрос
156/4	Тренировочные упражнения на параллельные прямые	1	Выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника Работа в парах	Выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника Работа в парах
157/5	Координатная плоскость	1	Имеют представление о плоскости. системе координат, начале координат, Формулируют определение координатной плоскости. Называют координаты точек Индивидуальные дифференцированные задания	Имеют представление о плоскости. системе координат, начале координат, Формулируют определение координатной плоскости. Называют координаты точек Индивидуальные дифференцированные задания
158/6	Тренировочные упражнения на координатную плоскость	1	Называют координаты точек, строят на координатной плоскости точки по заданным координатам Устный опрос	Называют координаты точек, строят на координатной плоскости точки по заданным координатам Устный опрос
159/7	Решение задач по теме «Координатная плоскость»	1	Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки Математический диктант	Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Математический диктант
160/8	Проверочная работа «Координатная плоскость»	1	Проверочная дифференцированная работа	Проверочная дифференцированная работа
161/9	Столбчатые диаграммы	1	Формируют представление о видах диаграмм. Читают круговые и столбчатые диаграммы Фронтальный опрос	Формируют представление о видах диаграмм. Читают круговые и столбчатые диаграммы Фронтальный опрос
162/10	Графики	1	Формируют представление о графиках зависимостей одной величины от другой Индивидуальные дифференцированные задания	Формируют представление о графиках зависимостей одной величины от другой Индивидуальные дифференцированные задания
163/11	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос

	плоскости»		Индивидуальные дифференцированные задания	Индивидуальные дифференцированные задания
164/12	<b>Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Итоговое повторение (6 ч)</b>				
165/1	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Приводят обыкновенные дроби к общему знаменателю. Сравнивают обыкновенные дроби. Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей Фронтальный опрос	Приводят обыкновенные дроби к общему знаменателю. Сравнивают обыкновенные дроби. Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей Фронтальный опрос
166/2	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений Устный опрос	Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей. Устный опрос
167/3	Повторение. Отношения и пропорции. Решение уравнений.	1	Решают задачи на отношения и пропорции Работа в парах	Решают задачи на отношения и пропорции Работа в парах
168/4	Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами.	1	Выполняют действия с рациональными числами. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений Математический диктант	Выполняют действия с рациональными числами. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений Математический диктант
169/5	<b>Итоговое тестирование</b>	1	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
170/6	Повторительно – обобщающий урок по курсу математике в 6 классе	1	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания	Повторение и обобщение Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальные дифференцированные задания