

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №9»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

  
подпись

Федорова Т.А.  
Ф.И.О.

«27» августа 2020 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 96

от «28» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Бондарева Ирина Владимировна

Математика


Основное общее образование, 5-6 классы по АООП ЗПР

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания

ШМО учителей, работающих по АООП ЗПР и по  
АООП УО (ИН)

от 27.08. 2020 года № 1

  
Подпись руководителя ШМО

Федорова Т.А.  
Ф.И.О.

г. Зима, 2020 г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике, примерной программы по учебным предметам, с учётом примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)), рабочей программы: Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова].— М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа рассчитана на обучающихся, имеющих задержку психического развития. При составлении программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций, анализа, синтеза, сравнения, плохо развиты навыки чтения, устной и письменной речи. Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

Изучение программного материала должно обеспечить не только усвоение определенных предметных знаний, умений и навыков, но и формирование у учащихся приемов умственной деятельности, развитие и совершенствование всех видов речевой деятельности; формирование вычислительных навыков, геометрических умений, развитие алгоритмического мышления, развитие воображения, способностей к математическому творчеству, обучение приемам пользования схемами, необходимых для коррекции недостатков развития детей, испытывающих трудности в процессе обучения.

Цель предмета «Математики»:

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;
- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- формирование прочной базы для дальнейшего изучения математики;
- формирование логического мышления;
- формирование умения пользоваться алгоритмами.

Задачи предмета «Математики»:

- сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;
- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;
- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;

- сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;
- познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;
- создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;
- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;
- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;
- сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;
- научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

### **Общая характеристика учебного предмета**

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии:

- арифметика;
- элементы алгебры;
- вероятность и статистика;
- наглядная геометрия.

Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии.

При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика 5 в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении вероятности и

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

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Математика» осуществляется через развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение), нормализация взаимосвязи их деятельности с речью, формирование приемов умственной работы: запоминание таблицы умножения, анализ исходных данных, планирование материала, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля. Большое значение придается умению рассказывать, устанавливать логические связи в излагаемом материале.

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

Учебный предмет «Математика» реализуется в рамках обязательной предметной области «Математика и информатика» с 5 по 6 классы. Рабочая программа по предмету «Математика» составлена из расчета часов, указанных в учебном плане школы:

Класс	Количество часов в неделю	Общее количество часов
5 класс	5	170
6 класс	5	170

#### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Учебный предмет «Математика» является одним из ведущих предметом на уровне основного общего образования, обеспечивающим формирование общеучебных умений обучающихся с задержкой психического развития, их психофизическое развитие и коррекцию имеющихся нарушений.

Ценностными ориентирами математики являются получение учащимися с ЗПР опыта в различных видах деятельности, формирование целостной картины о предметах и явлениях окружающего мира, развитие кругозора, максимально возможна самостоятельность, способность к адаптации.

Изучение данного предмета является важнейшим фактором развития личности обучающихся с ЗПР, а также важнейшим фактором их социализации и профессионального самоопределения.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Освоение обучающимися с ЗПР учебного предмета «Математика» предполагает достижение ими трех видов результатов: **личностных, метапредметных и предметных.**

**Личностные результаты** освоения АООП ООО обучающимися с ЗПР включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции, социально значимые ценностные установки, необходимые для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с ЗПР в культуру, овладение ими социокультурным опытом. С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР **личностные результаты** освоения АООП ООО должны отражать:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты изучения математики в основной школе выражаются в следующих качествах:

- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность - учебную, общественную и др.;

- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой и развернутый план, тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы и т. д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;

- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, реферат и др.);

- готовность к сотрудничеству и коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.

Предметные результаты изучения математики обучающимися с ЗПР включают:

- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умения пользоваться изученными математическими формулами;

- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Соотнесение элементов учебной деятельности школьников и ведущих процедур математического познания позволяет определить структуру подготовки обучающихся с ЗПР по математике в единстве её содержательных (объектных) и деятельностных (субъектных) компонентов.

В результате изучения математики:

**Выпускник научится:**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей**

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)**

**Элементы теории множеств и математической логики**

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

**Числа**

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

**Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

**Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать



новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

### **Наглядная геометрия**

#### **Геометрические фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

#### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

### **Содержание учебного предмета**

#### **5 класс**

#### **Глава 1. Линии (7 часов).**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины.

#### **Глава 2. Натуральные числа (13 часов).**

Натуральный ряд чисел и его свойства. Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач. Запись и чтение натуральных чисел. Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

#### **Глава 3. Действия с натуральными числами (26 часов).**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

#### **Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (10 часов).**

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения.

#### **Глава 5. Углы и многоугольники (8 часов).**

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Правильные многоугольники. Периметр многоугольника.

#### **Глава 6. Делимость чисел (14 часов).**

Делители и кратные. Простые и составные числа. Свойства делимости. Признак делимости. Деление с остатком.

#### **Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 часов).**

Треугольник, виды треугольников. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

#### **Глава 8. Дроби (19 часов).**

Доля, часть, дробное число, дробь. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби.

#### **Глава 9. Действия с дробями (35 часов).**

Сложение и вычитание дробей. Смешанные дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение дробей. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Задачи на совместную работу.

#### **Глава 10. Многогранники (9 часов).**

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба

#### **Глава 11. Таблицы и диаграммы (9 часов).**

Чтение и составление таблиц. Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Опрос общественного мнения.

#### **Итоговое повторение (10 часов).**

Действия с натуральными числами, дробями. Элементы геометрии.

### **6 класс**

#### **Глава 1. Дроби и проценты (18 часов).**

Что мы знаем о дробях. Вычисления с дробями. «Многоэтажные» дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Вычисление процента от величины. Столбчатые и круговые диаграммы.

#### **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (8 часов).**

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние.

#### **Глава 3. Десятичные дроби (10 часов).**

Десятичная запись дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей.

#### **Глава 4. Действия с десятичными дробями (30 часов).**

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Деление десятичных дробей (продолжение). Округление десятичных дробей. Задачи на движение.

#### **Глава 5. Окружность (9 часов).**

Окружность и прямая. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела.

#### **Глава 6. Отношения и проценты (15 часов).**

Что такое отношение. Деление в данном отношении. «Главная» задача на проценты. Выражение отношения в процентах.

#### **Глава 7. Симметрия (5 часов).**

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия.

**Глава 8. Выражения, формулы, уравнения (18 часов).**

О математическом языке. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Вычисления по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара. Что такое уравнение.

**Глава 9. Целые числа (13 часов).**

Какие числа называют целыми. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение и деление целых чисел.

**Глава 10. Множества. Комбинаторика (11 часов).**

Понятие множества. Операции над множествами. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Комбинаторные задачи.

**Глава 11. Рациональные числа (14 часов).**

Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Что такое координаты.

Прямоугольные координаты на плоскости.

**Глава 12. Многоугольники и многогранники (9 часов).**

Параллелограмм. Площади. Призма.

**Повторение курса 6 класса (10 часов).****Тематическое планирование  
5 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	Тема 1. Линии	7	Распознавать на чертежах, рисунках прямую, части прямой, окружность. Приводить примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире. Изображать их с использованием чертёжных инструментов, на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины, проводить окружности заданного радиуса. Выражать одни единицы измерения длин через другие.
1.	Историческое введение.	1	
2.	Разнообразный мир линий	1	
3.	Прямая. Части прямой.	1	
4.	Ломаная	1	
5.	Сравнение и измерение длин линий	1	
6.	Окружность. Части окружности	1	Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Описывать свойства натурального ряда. Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатной прямой, находить координаты отмеченной точки. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов.
7.	Входная диагностическая работа	1	
	Тема 2. Натуральные числа	13	
8.	Запись и чтение натуральных чисел	1	
9.	Запись и чтение натуральных чисел	1	
10.	Ряд натуральных чисел	1	
11.	Сравнение натуральных чисел	1	
12.	Координатная прямая. Точки на прямой	1	
13.	Координатная прямая. Точки на прямой	1	
14.	Приближенные значения чисел	1	
15.	Приближенные значения чисел	1	
16.	Простейшие задачи комбинаторики	1	
17.	Простейшие задачи комбинаторики	1	
18.	Обобщение по теме «Натуральные числа»	1	

19.	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней. Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных степеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приёмы проверки правильности вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
20.	Работа над ошибками	1	
	Глава 3. Действия с натуральными числами	26	
21.	Сумма и разность натуральных чисел	1	
22.	Сумма и разность натуральных чисел	1	
23.	Прикидки и оценки при сложении и вычитании	1	
24.	Нахождение неизвестных в равенствах	1	
25.	Нахождение неизвестных в равенствах	1	
26.	Произведение и частное натуральных чисел	1	
27.	Произведение и частное натуральных чисел	1	
28.	Произведение и частное натуральных чисел	1	
29.	Решение простейших уравнений	1	
30.	Решение простейших уравнений	1	
31.	Решение задач на умножение и деление	1	
32.	Решение задач на умножение и деление	1	
33.	Последовательность действий при вычислениях	1	
34.	Последовательность действий при вычислениях	1	
35.	Последовательность действий при вычислениях	1	
36.	Возведение числа в степень	1	
37.	Возведение числа в степень	1	
38.	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	
39.	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	
40.	Задачи на движение в одном направлении	1	
41.	Задачи на движение в одном направлении	1	
42.	Задачи на движение по реке	1	
43.	Задачи на движение по реке	1	
44.	Обобщение по теме «Действия с натуральными числами»	1	
45.	Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами»	1	
46.	Работа над ошибками	1	

	Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях	10	Записывать свойства арифметических действий с помощью букв. Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей. Осуществлять самоконтроль. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки.
47.	Переместительное и сочетательное свойства	1	
48.	Распределительное свойство сложения (вычитания) и умножения	1	
49.	Распределительное свойство сложения (вычитания) и умножения	1	
50.	Вынесение общего множителя за скобки	1	
51.	Вынесение общего множителя за скобки	1	
52.	Задачи, связанные с частями	1	
53.	Задачи, связанные с частями	1	
54.	Задачи, связанные с частями	1	
55.	Решение задач способом уравнивания	1	
56.	Решение задач способом уравнивания	1	
	Глава 5. Углы и многоугольники	8	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины. Решать задачи на нахождение градусной меры углов. Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. Вычислять периметры многоугольников
57.	Угол. Сравнение углов	1	
58.	Угол. Сравнение углов	1	
59.	Как измеряют углы	1	
60.	Как измеряют углы	1	
61.	Многоугольники	1	
62.	Многоугольники	1	
63.	Контрольная работа № 3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники»	1	
64.	Работа над ошибками	1	
	Глава 6. Делимость чисел	14	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Использовать таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, о остаткам от деления на 3 и т. п.). Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел.
65.	Делители числа. Наибольший общий делитель чисел	1	
66.	Делители числа. Наибольший общий делитель чисел	1	
67.	Кратные числа	1	
68.	Простые и составные числа	1	
69.	Простые и составные числа	1	
70.	Простые и составные числа	1	
71.	Делимость суммы и произведения	1	
72.	Делимость суммы и произведения	1	
73.	Признаки делимости	1	
74.	Признаки делимости	1	
75.	Признаки делимости	1	
76.	Деление чисел с остатком	1	
77.	Деление чисел с остатком	1	
78.	Деление чисел с остатком	1	
	Глава 7. Треугольники и	10	Распознавать треугольники и

	четырёхугольники		четырёхугольники
79.	Виды треугольников	1	на чертежах и рисунках,
80.	Виды треугольников	1	приводить примеры аналогов этих
81.	Свойства прямоугольников	1	фигур в окружающем мире.
82.	Свойства прямоугольников	1	Изображать треугольники и
83.	Равные фигуры	1	четырёхугольники от руки и с
84.	Равные фигуры	1	использованием чертёжных
85.	Площадь прямоугольника	1	инструментов на нелинованной и
86.	Площадь прямоугольника	1	клетчатой бумаге; моделировать,
87.	Контрольная работа № 4 по теме «Делимость чисел. Треугольники и четырёхугольники»	1	используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства
88.	Работа над ошибками	1	треугольников и четырёхугольников путём эксперимента, наблюдения и измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Вычислять площади прямоугольников. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаменты и паркеты (от руки или с помощью компьютера).
	Глава 8. Дроби	19	Моделировать в графической,
89.	Доли величины	1	предметной форме понятия и
90.	Доли величины	1	свойства, связанные с
91.	Понятие дроби	1	понятием <i>обыкновенной дроби</i> .
92.	Понятие дроби	1	Записывать и читать
93.	Понятие дроби	1	обыкновенные дроби. Соотносить
94.	Основное свойство дроби и его применение	1	дроби и точки на координатной прямой. Формулировать,
95.	Основное свойство дроби и его применение	1	записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной
96.	Основное свойство дроби и его применение	1	дроби, преобразовывать дроби. Применять различные приёмы
97.	Общий знаменатель дробей	1	сравнения дробей выбирая
98.	Общий знаменатель дробей	1	наиболее подходящий в
99.	Общий знаменатель дробей	1	зависимости от конкретной
100.	Сравнение дробей	1	ситуации. Находить способ
101.	Сравнение дробей	1	решения задач, связанных с
102.	Сравнение дробей	1	упорядочением, сравнением
103.	Связь между натуральными и дробными числами	1	дробей.
104.	Связь между натуральными и дробными числами	1	
105.	Связь между натуральными и дробными числами	1	
106.	Контрольная работа № 5 по теме	1	

	«Дроби»		
107.	Работа над ошибками	1	
	Глава 9. Действия с дробями	35	
108.	Сумма и разность дробей	1	<p>Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем.</p> <p>Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Комментировать ход вычисления. Использовать приёмы проверки результатов. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.</p>
109.	Сумма и разность дробей	1	
110.	Сумма и разность дробей	1	
111.	Сумма и разность дробей	1	
112.	Сумма и разность дробей	1	
113.	Выделение целой и дробной части в неправильной дроби	1	
114.	Выделение целой и дробной части в неправильной дроби	1	
115.	Выделение целой и дробной части в неправильной дроби	1	
116.	Выделение целой и дробной части в неправильной дроби	1	
117.	Сумма и разность смешанных дробей	1	
118.	Сумма и разность смешанных дробей	1	
119.	Сумма и разность смешанных дробей	1	
120.	Сумма и разность смешанных дробей	1	
121.	Произведение дробей	1	
122.	Произведение дробей	1	
123.	Произведение дробей	1	
124.	Произведение дробей	1	
125.	Произведение дробей	1	
126.	Частное при делении дробей	1	
127.	Частное при делении дробей	1	
128.	Частное при делении дробей	1	
129.	Частное при делении дробей	1	
130.	Частное при делении дробей	1	
131.	Связь между частью и целым	1	
132.	Связь между частью и целым	1	
133.	Связь между частью и целым	1	
134.	Связь между частью и целым	1	
135.	Связь между частью и целым	1	
136.	Совместные действия	1	
137.	Совместные действия	1	
138.	Совместные действия	1	
139.	Совместные действия	1	
140.	Совместные действия	1	
141.	Контрольная работа № 6 по теме «Действия с дробями»	1	
142.	Работа над ошибками	1	
	Глава 10. Многогранники	9	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой</p>
143.	Геометрические тела и их изображение	1	
144.	Геометрические тела и их	1	

	изображение		бумаге. Моделировать
145.	Параллелепипед	1	многогранники, используя бумагу,
146.	Параллелепипед	1	пластилин, проволоку и др.
147.	Объем параллелепипеда	1	Рассматривать простейшие
148.	Объем параллелепипеда	1	сечения пространственных фигур,
149.	Объем параллелепипеда	1	получаемые путём предметного
150.	Пирамида	1	или компьютерного
151.	Пирамида	1	моделирования, определять их вид. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды. Исследовать и описывать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел. Вычислять объёмы параллелепипедов. Выразить одни единицы объёма через другие. Решать задачи на нахождение объёмов параллелепипедов.
	Глава 11. Таблицы и диаграммы	9	Анализировать готовые таблицы и
152.	Работа с таблицами	1	диаграммы; сравнивать между
153.	Работа с таблицами	1	собой данные, характеризующие
154.	Работа с таблицами	1	некоторое явление или процесс.
155.	Построение диаграмм	1	Выполнять сбор информации в
156.	Построение диаграмм	1	несложных случаях; заполнять
157.	Построение диаграмм	1	простые таблицы, следуя
158.	Сбор информации	1	инструкции.
159.	Сбор информации	1	
160.	Контрольная работа № 7 по теме «Многогранники. Таблицы и диаграммы»	1	
	Итоговое повторение	10	Закрепление знаний, умений и
161.	Действия с натуральными числами	1	навыков, полученных на уроках.
162.	Использование свойств действий при вычислениях	1	
163.	Делимость чисел.	1	
164.	Действия с дробями	1	
165.	Действия с дробями	1	
166.	Текстовые задачи	1	
167.	Текстовые задачи	1	
168.	Элементы геометрии	1	
169.	Элементы геометрии	1	
170.	Промежуточная аттестация	1	
Итого:		170	



№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	Тема 1. Дроби и проценты	<b>18</b>	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления с дробями; исследовать числовые закономерности; использовать приёмы решения основных задач на дроби. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение процентов от величины. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; определять по диаграмме наибольшее и наименьшее из представленных данных.
1.	Основные сведения о дробях	1	
2.	Основные сведения о дробях	1	
3.	Вычисления с дробями	1	
4.	"Многоэтажные дроби"	1	
5.	"Многоэтажные дроби"	1	
6.	Решение основных задач на дроби	1	
7.	Входная диагностическая работа	1	
8.	Решение основных задач на дроби	1	
9.	Решение основных задач на дроби	1	
10.	Понятие процента	1	
11.	Проценты и дроби	1	
12.	Вычисление процента от величины	1	
13.	Вычисление процента от величины	1	
14.	Вычисление процента от величины	1	
15.	Столбчатые и круговые диаграммы	1	
16.	Столбчатые и круговые диаграммы	1	
17.	Обобщение по теме "Дроби и проценты"	1	
18.	Контрольная работа 1 по теме "Дроби и проценты"	1	
	Тема 2. Прямые на плоскости и в пространстве	<b>8</b>	Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми.
19.	Пересекающиеся прямые	1	
20.	Пересекающиеся прямые	1	
21.	Параллельные прямые	1	
22.	Параллельные прямые	1	
23.	Параллельные прямые	1	
24.	Расстояние	1	
25.	Расстояние	1	
26.	Расстояние	1	
	Тема 3. Десятичные дроби	<b>10</b>	Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел. Сравнить и упорядочить десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выражать одни единицы измерения величины через другие (метры в километрах,
27.	Десятичная запись дробей	1	
28.	Десятичная запись дробей	1	
29.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	
30.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1	
31.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1	
32.	Перевод обыкновенных дробей в десятичную	1	
33.	Сравнение десятичных дробей	1	
34.	Сравнение десятичных дробей	1	
35.	Обобщение по теме «Десятичные дроби»	1	
36.	Контрольная работа 2 по теме	1	

	«Прямые на плоскости и в пространстве. Десятичные дроби»		минуты в часах и т. п.).
	Тема 4. Действия с десятичными дробями	30	Формулировать правила действий с десятичными дробями.
37.	Сложение десятичных дробей	1	Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби;
38.	Сложение десятичных дробей	1	применять свойства
39.	Вычитание десятичных дробей	1	арифметических действий для
40.	Вычитание десятичных дробей	1	рационализации вычислений.
41.	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100,...	1	Исследовать несложные числовые закономерности, используя
42.	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100,...	1	числовые эксперименты.
43.	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100,...	1	Выполнять прикидку и оценку
44.	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	результатов вычислений.
45.	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	Округлять десятичные дроби,
46.	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь	1	находить десятичные
47.	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь	1	приближения обыкновенных
48.	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь	1	дробей. Решать текстовые задачи
49.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	арифметическим способом,
50.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	используя различные зависимости
51.	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной	1	между величинами (скорость,
52.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	время, расстояние; работа,
53.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	производительность, время и т.
54.	Вычисление частного двух десятичных дробей с помощью перехода к обыкновенным дробям	1	п.); анализировать и осмысливать
55.	Вычисление частного двух десятичных дробей с помощью перехода к обыкновенным дробям	1	текст задачи, переформулировать
56.	Вычисление частного двух десятичных дробей с помощью основного свойства дробей	1	условие, извлекать необходимую
57.	Вычисление частного двух десятичных дробей с помощью основного свойства дробей	1	информацию, моделировать
58.	Округление десятичных дробей	1	условие с помощью
59.	Округление десятичных дробей	1	схем, рисунков, реальных
60.	Решение задач на движение	1	предметов; строить логическую
61.	Решение задач на движение	1	цепочку рассуждений; критически
62.	Решение задач на движение	1	оценивать полученный ответ,
			осуществлять самоконтроль,
			проверяя ответ на соответствие
			условию.
			Решать задачи на нахождение
			части, выраженной десятичной
			дробью от данной величины

63.	Решение задач на движение	1	
64.	Решение задач на движение	1	
65.	Обобщение по теме	1	
66.	Контрольная работа № 3 "Действия с десятичными дробями"	1	
	Тема 5. Окружность	9	Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и определять тела, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид, описывать свойства круглых.
67.	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная к окружности	1	
68.	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная к окружности	1	
69.	Взаимное расположение двух окружностей. Внутреннее и внешнее касание	1	
70.	Взаимное расположение двух окружностей. Внутреннее и внешнее касание	1	
71.	Построение треугольника по двум его сторонам. Неравенство треугольника	1	
72.	Виды треугольников. Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними и по стороне и двум прилежащим углам	1	
73.	Цилиндр, конус, шар	1	
74.	Развертки конуса и цилиндра	1	
75.	Сечения цилиндра, конуса, шара.	1	
	Тема 6. Отношения и проценты	15	Составлять отношения, объяснять смысл каждого составленного отношения. Находить отношение величин, решать задачи на деление величины в данном отношении. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, модели). Выражать проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от величины и величины по её проценту, выражать отношение двух величин в процентах. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку.
76.	Отношения двух величин	1	
77.	Масштаб	1	
78.	Пропорции	1	
79.	Деление чисел и величин в заданном отношении	1	
80.	Деление чисел и величин в заданном отношении	1	
81.	Деление чисел и величин в заданном отношении	1	
82.	Выражение процентов десятичной дробью	1	
83.	Уменьшение или увеличение величины на некоторое количество процентов	1	
84.	Уменьшение или увеличение величины на некоторое количество процентов	1	
85.	Решение различных задач на проценты	1	
86.	Отношение двух величин в процентах	1	
87.	Отношение двух величин в	1	

	процентах		
88.	Отношение двух величин в процентах	1	
89.	Обобщение по теме "Окружность. Отношения и проценты"	1	
90.	Контрольная работа № 4 по теме "Окружность. Отношения и проценты"	1	
	Тема 7. Симметрия	5	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощью инструментов, изображать от руки. Конструировать орнаменты и паркетные, используя свойство симметрии, в том числе на компьютере.
91.	Осевая и зеркальная симметрия	1	
92.	Плоские и пространственные симметричные фигуры	1	
93.	Плоские и пространственные симметричные фигуры	1	
94.	Центральная симметрия. Фигуры, симметричные относительно точки	1	
95.	Центральная симметрия. Фигуры, симметричные относительно точки	1	
	Тема 8. Выражения, формулы, уравнения	18	Использовать буквы при записи математических выражений и предложений: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число корнем уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач.
96.	Математические выражения и предложения	1	
97.	Математические выражения и предложения	1	
98.	Вычисления значений выражений	1	
99.	Вычисления значений выражений	1	
100.	Формулы. Вычисления по формулам	1	
101.	Формулы. Вычисления по формулам	1	
102.	Формулы. Вычисления по формулам	1	
103.	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара	1	
104.	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара	1	
105.	Решение простейших уравнений	1	
106.	Решение простейших уравнений	1	
107.	Решение простейших уравнений	1	
108.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	
109.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	
110.	Решение текстовых задач с	1	

	помощью уравнений		
111.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	
112.	Обобщение по теме	1	
113.	Контрольная работа № 5 по теме "Выражения, формулы, уравнения. Симметрия"	1	
	Тема 9. Целые числа	13	
114.	Положительные и отрицательные числа	1	Приводить примеры использования в окружающем мире целых чисел (температура, выигрыш, проигрыш, выше, ниже уровня моря и т. п.). Характеризовать множество целых чисел. Сравнить, упорядочивать целые числа, используя координатную прямую как наглядную опору. Формулировать правила вычисления с целыми числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв.
115.	Упорядочивание целых чисел. Координатная прямая	1	
116.	Упорядочивание целых чисел. Координатная прямая	1	
117.	Правила сложения целых чисел	1	
118.	Правила сложения целых чисел	1	
119.	Правила сложения целых чисел	1	
120.	Правила вычитания целых чисел	1	
121.	Правила вычитания целых чисел	1	
122.	Правила вычитания целых чисел	1	
123.	Правила умножения и деления целых чисел	1	
124.	Правила умножения и деления целых чисел	1	
125.	Правила умножения и деления целых чисел	1	
126.	Решение уравнений с целыми числами	1	
	Тема 10. Множества. Комбинаторика	11	
127.	Множество и его подмножество	1	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов.
128.	Множество и его подмножество	1	
129.	Объединение и пересечение множеств	1	
130.	Объединение и пересечение множеств	1	
131.	Использование кругов Эйлера при решении задач	1	
132.	Использование кругов Эйлера при решении задач	1	
133.	Решение комбинаторных задач	1	
134.	Решение комбинаторных задач	1	
135.	Решение комбинаторных задач	1	
136.	Обобщение по теме "Целые числа. Множества, Комбинаторика"	1	
137.	Контрольная работа № 6 по теме "Целые числа. Множества. Комбинаторика"	1	
	Тема 11. Рациональные числа	14	
138.	Какие числа называют рациональными	1	Характеризовать множество рациональных чисел. Изображать положительные и

139.	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	1	отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой. Применять и понимать геометрический смысл понятия <i>модуля числа</i> , находить модуль рационального числа. Сравнить и упорядочивать рациональные числа. Формулировать правила выполнения действий с рациональными числами, вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений. Объяснять и иллюстрировать понятие <i>прямоугольной системы координат на плоскости</i> , понимать и применять в речи соответственно термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.
140.	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	1	
141.	Сложение и вычитание рациональных чисел	1	
142.	Сложение и вычитание рациональных чисел	1	
143.	Умножение и деление рациональных чисел	1	
144.	Умножение и деление рациональных чисел	1	
145.	Действия с рациональными числами	1	
146.	Что такое координаты	1	
147.	Что такое координаты	1	
148.	Прямоугольные координаты на плоскости	1	
149.	Прямоугольные координаты на плоскости	1	
150.	Обобщение по теме "Рациональные числа"	1	
151.	Контрольная работа № 7 по теме: "Рациональные числа"	1	
	Тема 12. Многоугольники и многогранники	9	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многогранники, призмы. Изображать геометрические фигуры от руки и с использованием чертёжных инструментов. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения многогранников, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать призмы из развёрток; распознавать развёртки цилиндра и конуса. Решать задачи на нахождение площадей.
152.	Параллелограмм	1	
153.	Виды параллелограммов	1	
154.	Виды параллелограммов	1	
155.	Равновеликие и равносторонние фигуры	1	
156.	Равновеликие и равносторонние фигуры	1	
157.	Вычисление площадей	1	
158.	Вычисление площадей	1	
159.	Призма	1	
160.	Призма	1	

	Повторение курса 6 класса	10	Закрепление знаний, умений, навыков полученных на уроках.
161.	Действия с десятичными дробями	1	
162.	Действия с десятичными дробями	1	
163.	Действия с рациональными числами	1	
164.	Действия с рациональными числами	1	
165.	Отношения и проценты	1	
166.	Отношения и проценты	1	
167.	Выражения, формулы, уравнения	1	
168.	Выражения, формулы, уравнения	1	
169.	Выражения, формулы, уравнения	1	
170.	Промежуточная аттестация	1	
Итого:		170	

### Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методические средства реализации программы направлены на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией данной программы, планируемыми результатами. К учебному оборудованию предъявляются специальные педагогические, эстетические и гигиенические требования. Подбор учебных средств определяется задачами урока и курса в целом. Материально-техническое обеспечение соответствует особым образовательным потребностям обучающихся с ЗПР.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
<b>1.</b>	<b>Основная литература для учителя</b>	
1.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования	Д
1.2.	Математика. Сборник рабочих программ. 5—6 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. изд. — М.: Просвещение, 2014 г.	Д
1.3.	Математика. 5 класс: учебник/ Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.-М.: Просвещение, 2016.	К
1.4.	Математика. 6 класс: учебник/ Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.-М.: Просвещение, 2020.	К
1.5.	Гусева Н. Н. Шуваева Е. А. Поурочные разработки по математике. 5 класс. М.: ВАКО, 2018 г.	Д
1.6.	Гусева Н. Н. Шуваева Е. А. Поурочные разработки по математике. 6 класс. М.: ВАКО, 2018 г.	Д
<b>2.</b>	<b>Дополнительная литература для учителя</b>	
2.1.	Дидактические материалы по основным разделам и темам учебного предмета «Математика».	Д
2.2.	Контрольно-измерительные материалы. Математика. 5 класс/Сост. Л. П. Попова. М.: ВАКО, 2017.	Д
2.3.	Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. Математика. Контрольные работы. 5 класс. М.: Просвещение, 2018 г.	Д
2.4.	Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. Математика. Дидактические материалы, учеб. Пособие 5 класс. М.: Просвещение, 2017 г.	К
2.5.	Контрольно-измерительные материалы. Математика. 6 класс/Сост. Л. П. Попова. М.: ВАКО, 2017.	Д
2.6.	Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. Математика. Контрольные работы. 6 класс. М.: Просвещение, 2018 г.	Д
2.7.	Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. Математика.	К

	Дидактические материалы, учеб. Пособие 6 класс. М.: Просвещение, 2017 г.	
2.8.	Математика. Контрольно-измерительные материалы 5 класс. Л.П. Попова. «ВАКО». 2011.	Д
2.9.	Уроки математики с применением информационных технологий 5-10 классы. Л.И. Горохова. «Планета». 2011.	Д
2.10.	Математика. Проблемно-развивающие задания. Конспекты уроков. Проекты 5-11 классы (ФГОС). Г.Б.Полтавская. «Волгоград». 2012.	Д
2.11.	Математика. Проблемное и игровое обучение 5-9 классы (ФГОС). Л.Р. Шафигулина. «Волгоград». 2012.	Д
2.12.	Математические олимпиады 5-6 кл. А.В. Фарков. «Экзамен». 2008.	Д
2.13.	Внеклассная работа по математике 5-11 классы. А.В. Фарков. «Айрис-пресс». 2009.	Д
2.14.	Устные упражнения на уроках математики 5 класс. Методическое пособие для учителя. Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова. М.: УМЦ «Школа 2000 ...». 2004.	Д
2.15.	Учим творчески мыслить на уроках математики. М. Ю. Шуба. М.: Просвещение. 2012.	Д
<b>3.</b>	<b>Дополнительная литература для обучающихся</b>	
3.1.	Живая математика. Я.И. Перельман. «ТРИАДА-ЛИТЕРА». 1994.	Д
3.2.	Математика. 5 класс. Блицпрос: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/ Е. Е. Тульчинская. М.: Мнемозина, 2010.	Д
3.3.	Новейший полный справочник школьника: 5-11 классы. В 2 т. CD. – (Новейшие справочники школьника). Под ред. Т. И. Максимовой. М.: Эксмо. 2008.	Д
3.4.	За страницами учебника математики. Депман И. Я., Виленкин Н. Я.: Пособие для учащихся 5-6 классов сред. шк. М.: Просвещение. 1989.	Ф
3.5.	Курс истории математики: учебное пособие. Иркутск. Изд-во Иркутск ун-та. 1995.	Д
3.6.	Занимательная арифметика: Загадки и диковинки в мире чисел. Я. И. Перельман. М.: Астрель АСТ. 2008.	Д
3.7.	36 занятий для будущих отличников: рабочая тетрадь, часть 1,2. Л. В. Мищенко. М.: РОСТ. 2012.	Д
<b>4.</b>	<b>Информационные средства</b>	
4.1.	Уроки математики с применением информационных технологий 5-10 классы. Мультимедийное приложение к урокам (CD). 2011.	Д
4.2.	Уроки геометрии с применением информационных технологий 7-9 классы. Электронное приложение (CD). 2011.	Д
4.3.	Коррекционная школа специального вида. Нормативы. Презентации. Методическая база. (CD). 2012.	Д
4.5.	Геометрия. Поурочные планы 7-11 классы. По учебникам Л.С. Атанасяна. (CD). 2012.	Д
4.6.	Математика. 5-6 классы: поурочные планы по учебникам И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича (компакт-диск) – изд-во «Учитель», 2011.	Д
4.7.	Интернет-ресурсы: учебные платформы РЭШ; Учи.ру; Я –класс.	
<b>5.</b>	<b>Материально-техническое оснащение учебного процесса</b>	
5.1.	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	Д
5.2.	Магнитная доска.	Д
5.3.	Экспозиционный экран.	Д
5.4.	Компьютер.	Д



5.5	Проектор.	Д
5.6	Документ камера	Д

Д – демонстрационный экземпляр (1экземпляр);

К – полный комплект (для каждого ученика);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее 1 экземпляра на 2 учеников);

П – комплект.