

«Утверждена»
Распоряжение директора
общеобразовательной школы
при Посольстве России в Польше
№ 54 от 17.09.2020 г.

«Принята»
Педагогическим советом
общеобразовательной школы при
Посольстве России в Польше
Протокол №1 от 01.09.2020 г.

«Рассмотрена»
на заседании школьного
методического объединения
Протокол №1 от 31.08.2020 г.

**Рабочая программа
на 2020-2021 учебный год
по математике в 6 классе**

Учебник Математика 6 класс
Авторы учебника Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин и др.

**Программа рассчитана на 170 часов в год
5 часов в неделю (по учебному плану 5 часов)**

Составитель: Гудкова Н.А., учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сведения о программе

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (второго поколения), концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы по математике основного общего образования, авторской программы по математике Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Математика, 5-6 класс» М.: Просвещение, 2014 г. , современных образовательных технологий, направленных на достижение требований ФГОС и основной образовательной программы основного общего образования школы при Посольстве России в Польше; ориентирована на использование учебника «Математика» 6 класса Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова (М. Просвещение).

Состав учебно-методического комплекта:

Учебник для общеобразовательных учреждений: «Математика» Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. / Под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. — М.: Просвещение, 2016 г.

Дидактические материалы предназначены для организации самостоятельной дифференцированной работы учащихся; включают обучающие работы, содержащие задания разного уровня сложности, и небольшие проверочные работы, в том числе тесты с выбором ответа, снабжённые ключом – перечнем верных ответов: Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Дидактические материалы. 6 класс. — М.: Просвещение, 2016 г.

Тематические тесты — предназначены для текущего оперативного контроля при изучении курса: Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Тематические тесты. 6 класс. — М.: Просвещение, 2017 г.

Контрольные работы — пособие, в котором содержатся материалы для тематического контроля (зачёты в четырёх вариантах), итоговые контрольные работы (полугодовые и годовые), итоговые тесты: Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. 2016г.

Методические рекомендации — пособие для учителей, предназначенное помочь им в овладении идеологией и основными методическими идеями курса, облегчить ежедневную работу по подготовке к урокам: Суворова С. Б., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. Математика. Методические рекомендации. 6 класс. — М.: Просвещение, 2014 г.

Цели и задачи:

Основными целями курса математики 6 класса в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования

являются: «осознание значения математики ... в повседневной жизни человека; формирования представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки...».

Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих задач:

- формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Общая характеристика учебного предмета.

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: числовая, алгебраическая, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: историческая линия, элементы теории множеств и математической логики, что связано с реализацией целей интеллектуального и общекультурного развития учащихся. Линия «Элементы теории множеств и математической логики» служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, линия «История математики» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса. Содержание **числовой линии** («Дроби», «Рациональные числа») как продолжение числовой линии 5 класса служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин. Эта линия способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение за-

дач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «**Алгебраические выражения**» 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 «**Статистика и теория вероятностей**» способствует формированию у учащихся функциональной грамотности – умению воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе и простейших прикладных задач. При изучении статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования в 6 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов. Из них контрольных работ 10.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

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

- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- распознавать логически некорректные высказывания;

Числа

- оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, десятичная дробь, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа;
- 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;
- 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.
- 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;
- 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;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Дроби и проценты.

Арифметические действия над дробями. Основные задачи на дроби. Проценты. Нахождение процента величины. Столбчатые и круговые диаграммы. Основная цель – закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, познакомить учащихся с понятием «процент», сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент», познакомить учащихся со способами представления информации в виде таблиц и диаграмм.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Преобразование дробей», «Сложение дробей», «Вычитание дробей», «Умножение дробей», «Деление дробей», «Решение задач на дроби», «Проценты», «Нахождение процента величины», «Чтение диаграмм».

Тесты «Дроби», «Проценты»

Входная контрольная работа

Контрольная работа «Дроби и проценты»

Прямые на плоскости и в пространстве.

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние. Единицы измерения длины. Основная цель – создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых; научить строить параллельные и перпендикулярные прямые; научить находить расстояния от точки до прямой и между двумя параллельными прямыми; научить находить углы, образованные двумя пересекающимися прямыми;

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Пересекающиеся прямые», «Параллельные прямые», «Расстояние».

Тесты «Прямые на плоскости. Расстояние»

Десятичные дроби.

Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Основная цель — сформировать понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Десятичная запись дробей», «Сравнение десятичных дробей».

Тест «Десятичные дроби»

Контрольная работа «Прямые на плоскости и в пространстве. Десятичные дроби»

Действия с десятичными дробями.

Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Сравнение десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Округление чисел. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение арифметических задач.

Основная цель — сформировать навыки действий с десятичными дробями, развить навыки прикидки и оценки.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Сложение десятичных дробей», «Вычитание десятичных дробей», «Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...», «Умножение десятичных дробей», «Деление десятичной дроби на натуральное число», «Решение задач», «Деление десятичных дробей», «Решение задач», «Все действия с десятичными дробями», «Решение задач», «Округление чисел».

Тесты «Сложение, вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, ...», «Умножение и деление десятичных дробей», «Задачи на движение»

Контрольная работа «Действия с десятичными дробями»

Окружность.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Построение треугольника. Круглые тела.

Основная цель — создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости, научить строить касательную к окружности, научить выполнять построение треугольника по заданным элементам, познакомить с новыми геометрическими телами — шаром, цилиндром, конусом — и ввести связанную с ними терминологию.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Окружность», «Треугольник»

Тест «Окружность»

Контрольная работа за 1 полугодие

Отношения и проценты.

Отношение. Выражение отношения в процентах. Деление в данном отношении. Проценты. Основные задачи на проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Основная цель – ввести понятие отношения, продолжить изучение процентов, развить навыки прикидки и оценки.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Что такое отношение», «Деление в данном отношении», «Решение задач на проценты», «Выражение отношения в процентах»

Тест «Отношения и проценты»

Контрольная работа «Окружность. Отношения и проценты»

Симметрия.

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Построение циркулем и линейкой. Центральная симметрия. Плоскость симметрии.

Основная цель – дать представление о симметрии в окружающем мире, познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, приобрести опыт построения симметричных фигур, расширить представления об известных фигурах, познакомив со свойствами, связанными с симметрией, показать возможности использования симметрии при решении различных задач и построениях, развить пространственное и конструктивное мышление.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Осевая симметрия», «Центр и ось симметрии фигуры»

Тест «Симметрия»

Выражения, формулы, уравнения.

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Вычисление по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. Уравнение. Корень уравнения. Представление зависимости между величинами в виде формул.

Основная цель – развить представления учащихся об использовании буквенной символики, сформировать элементарные навыки составления буквенных выражений и вычисления их значений, а также работы с формулами, дать представление об уравнении с одной переменной.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Запись буквенных выражений и предложений», «Вычисление значений буквенных выражений», «Составление формул и вычисление по формулам», «Уравнения»

Тест «Выражения, формулы, уравнения»

Контрольная работа «Симметрия. Выражения, формулы, уравнения»

Целые числа.

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами.

Основная цель – мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Сложение целых чисел», «Вычитание целых чисел», «Умножение целых чисел», «Деление целых чисел», «Действия с положительными и отрицательными числами».

Множества. Комбинаторика.

Множества, подмножества. Объединение и пересечение множеств. Круги Эйлера. Решение комбинаторных задач.

Основная цель – обучить использованию простейших теоретико-множественных понятий как элементов математического языка, развить умение решать комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Перечень контрольных мероприятий:

Тест «Целые числа. Комбинаторика»

Контрольная работа «Целые числа. Множества, комбинаторика»

Рациональные числа.

Рациональные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение рациональных чисел. Изображение чисел точками на прямой. Арифметические действия над рациональными числами. Свойства арифметических действий. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат на плоскости.

Степень числа с целым показателем.

Основная цель – выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Сравнение рациональных чисел. Модуль числа», «Сложение и вычитание рациональных чисел», «Умножение и деление рациональных чисел», «Все действия с рациональными числами»

Тест «Рациональные числа. Прямоугольные координаты на плоскости»

Контрольная работа «Рациональные числа»

Многоугольники и многогранники.

Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади. Призма.

Основная цель – обобщить и расширить знания о треугольниках и четырехугольниках, познакомить с новыми геометрическими объектами - параллелограммом и призмой.

Перечень контрольных мероприятий:

Проверочные работы «Параллелограмм», «Площади», «Призма»

Тест «Многоугольники и многогранники»

Повторение.

Итоговая контрольная работа

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1. Дроби и проценты– 19ч
2. Прямые на плоскости и в пространстве–6 ч

3. Десятичные дроби – 9 ч
4. Действия с десятичными дробями - 30ч
5. Окружность - 9ч
6. Отношения и проценты - 14ч
7. Симметрия - 8ч
8. Выражения, формулы, уравнения–15 ч
9. Целые числа– 13ч
10. Множества. Комбинаторика –10 ч
11. Рациональные числа– 16ч
12. Многоугольники и многогранники – 8ч
13. Обобщающее повторение -13ч

Учебный период	Разделы	Кол-во часов раздела	Контрольных работ
1 четверть	Дроби и проценты	19	2
	Прямые на плоскости и в пространстве	6	
	Десятичные дроби	9	1
	Действия с десятичными дробями	6	
2 четверть	Действия с десятичными дробями	24	1
	Окружность	9	1
	Отношения и проценты	6	
3 четверть	Отношения и проценты	8	1
	Симметрия	8	
	Выражения, формулы, уравнения	15	1
	Целые числа	13	
	Множества. Комбинаторика	5	
4 четверть	Множества. Комбинаторика	5	1
	Рациональные числа	16	1
	Многоугольники и многогранники	8	
	Обобщающее повторение	12	1
год		169	10

№п/п	Пункт учебника	Темаурока	Количество часов	Типурока	Виды-контроля	Виды деятельности учащихся	Планируемые предметные результаты (чему научится)	Планируемые метапредметные результаты (характеристика деятельности)	Дата план/фактич
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I четверть									
Дроби и проценты (19 часов)									
1.	1.1	Что мы знаем о дробях	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-1	Общеклассная дискуссия, коллективная и индивидуальная работа	Моделировать в графической и предметной форме обыкновенные дроби, свойства дробей. Сравнить и упорядочивать обыкновенные дроби, Применять различные приемы сравнения. Выполнять сокращение дробей. Соотносить дробные числа с точками координатной прямой. Проводить числовые эксперименты, на их основе делать выводы, объяснять их. Формулировать и применять правила выполнения арифметических действий с дробями, выполнять вычисления с дробными числами. Анализировать различные ситуации, связанные с применением дробей, и проводить несложные рассуждения, приводящие к ответу на поставленные вопросы. Решать задачи, включающие дроби, составлять план решения задачи, комментировать свои действия.	(Регулятивные) - предвосхищают результат и уровень усвоения. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. (Познавательные) -	1.09
2.	1.2	Что мы знаем о дробях	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-2, П-1	Коллективная и индивидуальная работа			2.09
3.	1.2	Вычисления с дробями	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-3, П-2, П-3	Эвристическая беседа, коллективная и индивидуальная работа			3.09
4	1.3	Вычисления с дробями	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-4, П-3	Коллективная и индивидуальная работа, практикум			4.09

5	1.3	Понятие дробного выражения	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-6	Индивидуальная работа	Использовать дробную черту как знак деления. Применять различные способы вычисления значений дробных выражений, преобразовывать «многоэтажные» дроби.	выделяют и формулируют познавательную цель, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений, выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, знаки). Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами.	7.09
6	1.4	Нахождение значений дробных выражений	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-4	Коллективная и индивидуальная работа		8.09	
7	1.4	Входная контрольная работа	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		Индивидуальная работа		9.09	
8	1.4	Основные задачи на дроби	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-7, О-8	Коллективная и индивидуальная работа	Распознавать и решать основные задачи на дроби, применять разные способы нахождения части числа и числа по его части, комментировать свои действия. Применять полученные знания в ситуациях из реальной жизни. Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, выполнять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	10.09	
9	1.4	Понятие процента. Выражение процента дробью	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия.		11.09	
10	1.4	Понятие процента. Выражение процента дробью	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-6	Коллективная и индивидуальная работа		14.09	
11	1.4	Нахождение процента от числа	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-9, О-10	Коллективная и индивидуальная работа		15.09	
12		Нахождение процента от числа	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-9, О-10	Коллективная и индивидуальная работа		16.09	
13	1.5	Решение задач на нахождение процента от числа	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-7	Работа у доски	Объяснять, что такое процент, использовать и понимать стандартные обороты речи со словом «процент», находить информацию, свя-	17.09	

14	1.5	Нахождение процента от числа	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-9, О-10	Коллективная и индивидуальная работа	занную с процентами, в СМИ. Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Моделировать понятие процента в графической форме. Решать задачи на нахождение нескольких процентов величины, применять понятие процента в практических ситуациях. Анализировать текст задачи, проводить числовые эксперименты, моделировать условие с помощью схем и рисунков.	(Коммуникативные)- планируют общие способы работы, умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	18.09	
15	1.5	Решение задач на нахождение процента от числа	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-7	Работа у доски			21.09	
16	1.5	Решение задач на проценты	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-8	Коллективная и индивидуальная работа			22.09	
17	1.6	Столбчатые и круговые диаграммы	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	Тест «Проценты»	Общеклассная дискуссия	Объяснять, в каких случаях для представления информации используются столбчатые диаграммы, а в каких- круговые. Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм, выполнять несложные вычисления по данным, представленным на диаграмме. Строить в несложных случаях столбчатые и круговые диаграммы по данным, представленным в табличной форме. Проводить исследования простейших социальных явлений по готовым диаграммам.	Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи.	23.09	
18	1.6	Столбчатые и круговые диаграммы	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-9	Коллективная и индивидуальная работа			24.09	
19		Контрольная работа «Дроби и проценты»	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа			25.09	
Прямые на плоскости и в пространстве (6 часов)										

20	2.1	Анализ контрольной работы. Смежные и вертикальные углы	1	Коррекция знаний. Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная и индивидуальная работа	<p>Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых, а также вертикальные углы. Определять углы, образованные двумя пересекающимися прямыми. Изобразить две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной</p>	<p>(Р) – осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; составляют план и последовательность действий; критически оценивают полученный ответ; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий; осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>(П) – распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире пересекающиеся прямые; смежные и вертикальные углы. Выражают смысл ситуации различными средствами; моделируют условие с помощью схем, строят логическую цепочку рассуждений; структури-</p>	28.09
21	2.1	Перпендикулярные прямые	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	П-10	Актуализация опорных знаний. Индивидуальная работа.			29.09

22	2.2	Параллельные прямые	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия.	<p>Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых на плоскости и в пространстве, а также параллельные стороны в многоугольниках. Изображать две параллельные прямые, строить прямую, параллельную данной с помощью чертёжных инструментов. Анализировать способ построения параллельных прямых, пошагово заданный рисунками, выполнять построения; осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Формулировать утверждения о взаимном расположении двух прямых, свойствах параллельных прямых.</p>	<p>руют знания; осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме; Устанавливают причинно-следственные связи; составляют целое из частей; выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.</p> <p>(К) – работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности; учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.</p>	30.09
23	2.2	Скрещивающиеся прямые	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-11	Коллективная и индивидуальная работа	<p>Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости. Строить параллельные прямые с заданным расстоянием между ними, а также геометрическое место точек, обладающее определённым свойством</p>	<p>(Л) – проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оце-</p>	1.10

24	2.3	Расстояние между точками и от точки до прямой	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная и индивидуальная работа. Работа у доски	нивают свою познавательную деятельность	2.10
25	2.3	Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	П-12, тест	Коллективная и индивидуальная работа. Работа у доски		5.10
Десятичные дроби (9 часов)								

26	3.1	Понятие десятичной дроби. Разряды десятичных дробей.	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-11	Работа у доски Общеклассная дискуссия.	<p>Записывать и читать десятичные дроби. Представлять десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых. Моделировать десятичные дроби рисунками. Переходить от десятичных дробей к соответствующим обыкновенным со знаменателями 10, 100, 1000 и т. д. и наоборот. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой</p>	<p>(П) - выбирают знаково-символические средства для построения модели; выполняют операции со знаками и символами; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений;</p>	6.10
27	3.1	Запись десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-12	Коллективная работа		<p>(Р) -самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней; сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий; определяют последовательность промежуточных целей с уче-</p>	7.10

28	3.1	Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-13	Индивидуальная работа.		том конечного результата; выбирают знаково-символические средства для построения модели (К)–умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию; обмениваются знаниями между членами группы; описывают содержание совершаемых действий (Л) - Формируют навыки анализа, творческой активности. Формируют мотивацию к аналитической деятельности. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	8.10
29	3.2	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-13	Коллективная работа. Обсуждение	Использовать десятичные дроби для перехода от одних единиц измерения к другим, объяснять значения десятичных приставок, используемых для образования названий единиц в метрической системе мер		9.10

30	3.3	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-14, П-13	Коллективная работа. Работа у доски.	Формулировать признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную, применять его для распознавания дробей, для которых возможна (или невозможна) десятичная запись. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных. Приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел.	12.10
31	3.4	Сравнение десятичных дробей	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-15	Общеклассная дискуссия, работа у доски. Групповая работа.	Распознавать равные десятичные дроби. Объяснять на примерах приём сравнения десятичных дробей. Сравнить и упорядочить десятичные дроби. Сравнить обыкновенную и десятичную дроби, выбирая подходящую форму записи данных чисел. Выявлять закономерность в построении последовательности десятичных дробей. Решать задачи-исследования, основанные на понимании поразрядного принципа десятичной записи дробных чисел	13.10
32	3.4	Сравнение десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-14	Коллективная и индивидуальная работа		14.10
33	3.4	Сравнение десятичных дробей	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	тест	Индивидуальная работа.		15.10

34		Контрольная работа «Прямые на плоскости и в пространстве. Десятичные дроби»	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа.			16.10
Действия с десятичными дробями (30 часов)									
35	4.1	Анализ контрольной работы. Сложение десятичных дробей	1	Коррекция знаний. Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-16	Общеклассная дискуссия. Коллективная работа.	Конструировать алгоритмы сложения и вычитания десятичных дробей, иллюстрировать их примерами. Вычислять суммы и разности десятичных дробей. Вычислять значения сумм и разностей, компонентами которых являются обыкновенная и десятичная дробь, обсуждая при этом, какая форма представления чисел возможна и более целесообразна. Выполнять оценку и прикидку суммы десятичных дробей. Решать текстовые задачи, предполагающие сложение и вычитание десятичных дробей	(П)-выделяют и формулируют познавательную цель; выбирают знаково-символические средства для построения модели; выполняют операции со знаками и символами; выражают структуру задачи разными средствами; строят логические цепи рассуждений; самостоятельно создают алгоритмы деятельности; выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рационально-	19.10
36	4.1	Вычитание десятичных дробей	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-17	Индивидуальная работа		20.10	
37	4.1	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-15	Коллективная и индивидуальная работа		21.10	
38	4.1	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-18	Коллективная и индивидуальная работа		22.10	
39	4.1	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-19	Коллективная и индивидуальная работа		23.10	

40	4.1	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-16	Коллективная и индивидуальная работа		сти и экономичности; анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	2.11
41	4.2	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000,...	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-20	Общеклассная дискуссия	Исследовать закономерность в изменении положения запятой в десятичной дроби при умножении и делении её на 10, 100, 1000 и т. д. Формулировать правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. Применять умножение и деление десятичной дроби на степень числа 10 для перехода от одних единиц измерения к другим. Решать задачи с реальными данными, представленными в виде десятичных дробей.	(Р) - составляют план и последовательность действий, сличают свой способ действия с эталоном, составляют собственную логическую цепочку рассуждений. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат; предвосхищают результат и уровень усвоения;	3.11
42	4.2	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000,...	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-21	Коллективная и индивидуальная работа		д. Формулировать правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. Применять умножение и деление десятичной дроби на степень числа 10 для перехода от одних единиц измерения к другим. Решать задачи с реальными данными, представленными в виде десятичных дробей.	5.11
43	4.2	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000,...	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-17, тест	Коллективная и индивидуальная работа		д. Формулировать правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. Применять умножение и деление десятичной дроби на степень числа 10 для перехода от одних единиц измерения к другим. Решать задачи с реальными данными, представленными в виде десятичных дробей.	6.11
44	4.3	Умножение десятичных дробей	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Работа у доски		Конструировать алгоритмы умножения десятичной дроби на десятичную дробь, на натуральное число, иллюстрировать примерами соответствующие правила. Вычислять произведение десятичных дробей, десятичной дроби и натурального числа. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Возводить десятичную дробь в квадрат и в куб. Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной	(К) - устанавливают рабочие отношения; учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; планируют общие способы работы; умеют представлять конкретное содержание; развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию,
45	4.3	Умножение десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-22	Коллективная и индивидуальная работа	Конструировать алгоритмы умножения десятичной дроби на десятичную дробь, на натуральное число, иллюстрировать примерами соответствующие правила. Вычислять произведение десятичных дробей, десятичной дроби и натурального числа. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Возводить десятичную дробь в квадрат и в куб. Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной	10.11	
46	4.3	Умножение десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа	Конструировать алгоритмы умножения десятичной дроби на десятичную дробь, на натуральное число, иллюстрировать примерами соответствующие правила. Вычислять произведение десятичных дробей, десятичной дроби и натурального числа. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Возводить десятичную дробь в квадрат и в куб. Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной	11.11	
47	4.3	Умножение десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-18	Работа в группах	Конструировать алгоритмы умножения десятичной дроби на десятичную дробь, на натуральное число, иллюстрировать примерами соответствующие правила. Вычислять произведение десятичных дробей, десятичной дроби и натурального числа. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Возводить десятичную дробь в квадрат и в куб. Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной	12.11	

48	4.3	Умножение десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа	дробью, от данной величины	работа в группах, ответственность за выполнение действий; проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам .	13.11
49	4.4	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-23	Общеклассная дискуссия, работа у доски		(Л) - Формируют навыки анализа, творческой активности. Формируют мотивацию к аналитической деятельности. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	16.11
50	4.4	Деление на десятичную дробь	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	П-19	Работа у доски	Обсуждать принципиальное отличие действия деления от других действий с десятичными дробями. Осваивать алгоритмы вычислений в случаях, когда частное выражается десятичной дробью. Сопоставлять различные способы представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами; анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию		17.11
51	4.4	Решение задач на деление десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-24, П-20	Коллективная и индивидуальная работа			18.11
52	4.4	Решение задач на деление десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа			19.11
53	4.4	Прикидка и оценка при делении десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-21	Коллективная и индивидуальная работа			20.11
54	4.5	Деление «уголком», которое никогда не закончится	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-25	Работа у доски	Вычислять частное от деления на десятичную дробь в общем случае. Осваивать приёмы вычисления значений дробных выражений		23.11
55	4.5	Решение задач на деление десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-22	Коллективная и индивидуальная работа			24.11

56	4.5	Все действия с десятичными дробями	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-26, П-23	Коллективная и индивидуальная работа		25.11
57	4.5	Все действия с десятичными дробями	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-24, тест	Коллективная и индивидуальная работа		26.11
58	4.6	Округление десятичных дробей	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-27	Работа в группах	Округлять десятичные дроби «по смыслу», выбирая лучшее из приближений с недостатком и с избытком. Формулировать правило округления десятичных дробей, применять его на практике. Объяснять, чем отличается округление десятичных дробей от округления натуральных чисел. Вычислять приближённые частные, выраженные десятичными дробями, в том числе при решении задач практического характера. Выполнять прикидку и оценку результатов действий с десятичными дробями	27.11
59	4.6	Округление десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-25	Коллективная и индивидуальная работа	округление десятичных дробей от округления натуральных чисел. Вычислять приближённые частные, выраженные десятичными дробями, в том числе при решении задач практического характера. Выполнять прикидку и оценку результатов действий с десятичными дробями	30.11
60	4.7	Задачи на движение навстречу и в противоположных направлениях	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между величинами (скорость, время и расстояние), анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	1.12
61	4.7	Задачи на движение в одном направлении	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-28	Коллективная и индивидуальная работа	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между величинами (скорость, время и расстояние), анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	2.12
62	4.7	Задачи на движение по течению и против течения	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-29	Коллективная и индивидуальная работа	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между величинами (скорость, время и расстояние), анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	3.12

63	4.7	Различные задачи на движение	1	Урок отработки умений и рефлексии	тест	Коллективная и индивидуальная работа			4.12
64		Контрольная работа «Действия с десятичными дробями»	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа			7.12
Окружность (9 часов)									
65	5.1	Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Работа у доски	Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, изображать их с помощью чертёжных инструментов. Исследовать свойства взаимного расположения прямой и окружности, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Строить касательную к окружности.	(П) - выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; умеют заменять термины определениями; выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам выражают структуру задачи разными средствами	8.12
66	5.1	Построение касательной к окружности	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков; отработка умений и рефлексии		Индивидуальная работа учащихся.	Анализировать способ построения касательной к окружности, пошагово заданный рисунками, выполнять построения, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Конструировать алгоритм построения изображений, содержащих конфигурацию «касательная к окружности», строить по алгоритму. Формулировать утверждения о взаимном расположении прямой и окружности	;выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи; выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров	9.12
67	5.2	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение двух окружностей на плоскости	1	Коррекция знаний. Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	Распознавать различные случаи взаимного расположения двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Исследовать свойства взаимного расположения прямой и окружности, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моде-	(Р) - вносят коррективы и дополнения в составленные планы; сличают свой	10.12

68	5.2	Различные задачи на взаимное расположение окружностей на плоскости	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-26	Проверочная работа. Индивидуальная работа.	лирование. Конструировать алгоритм построения изображений, содержащих две окружности, касающиеся внешним и внутренним образом, строить по алгоритму. Формулировать утверждения о взаимном расположении двух окружностей. Сравнить различные случаи взаимного расположения двух окружностей	способ действия с эталоном; выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; оценивают достигнутый результат;	11.12
69	5.3	Построение треугольника по трем сторонам	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Работа у доски	Строить треугольник по трём сторонам, описывать построение. Формулировать неравенство треугольника. Исследовать возможность построения треугольника по трём сторонам, используя неравенство треугольника	(К) -умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию; регулируют собственную деятельность посредством речевых действий; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	14.12
70	5.3	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	П-27	Работа в группах		в соответствии с задачами и условиями коммуникации; обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; описывают содержание совершаемых действий;	15.12
71	5.4	Цилиндр и конус	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства. Рассматривать простейшие комбинации тел: куб и шар, цилиндр и шар, куб и цилиндр, пирамида из шаров. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Распознавать развёртки конуса, цилиндра, моделировать конус и цилиндр из развёрток	(Л) -формируют навык осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	16.12
72	5.4	Шар и сфера	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	тест	Общеклассная дискуссия			17.12

73		Контрольная работа за 1 полугодие	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа			18.12
Отношения и проценты (14 часов)									
74	6.1	Понятие отношения	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	Объяснять, что показывает отношение двух чисел, использовать и понимать стандартные обороты речи со словом «отношение». Составлять отношения, объяснять содержательный смысл составленного отношения.	(П) – выражают смысл ситуации различными средствами; выполняют операции со знаками и символами; выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи; выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; выделяют формальную структуру задачи;	21.12
75	6.1	Вычисление отношений	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-30	Коллективная работа.	Объяснять, как находят отношение одноимённых и разноимённых величин, находить отношения величин. Моделировать отношения величин с помощью рисунков и чертежей.	Распознавать проблемы, для решения которых требуется применение понятия отношения, в том числе проблемы из реальной жизни, и решать их. Анализировать взаимосвязь отношений сторон квадратов, их периметров и площадей. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, чертежа, модели). Применять знания о масштабе для решения задач практического характера. Строить «копии» фигуры в заданном масштабе	22.12
76	6.1	Решение задач на вычисление отношений. Масштаб	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-28	Коллективная и индивидуальная работа	Распознавать проблемы, для решения которых требуется применение понятия отношения, в том числе проблемы из реальной жизни, и решать их. Анализировать взаимосвязь отношений сторон квадратов, их периметров и площадей. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, чертежа, модели). Применять знания о масштабе для решения задач практического характера. Строить «копии» фигуры в заданном масштабе	(Р) – самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней; предвосхищают результат и уровень усвоения; ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и	23.12
77	6.2	Деление в данном отношении	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная работа.	Решать задачи на деление чисел и величин в данном отношении, в том числе задачи практического характера. Анализировать, как при постоянном периметре меняется площадь прямоугольника в зави-	незнакомых понятий; сравнивают свой способ действия с эталоном;	24.12

78	6.2	Деление в данном отношении	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-31	Коллективная и индивидуальная работа	симости от отношения его сторон	25.12
79	6.2	Деление в данном отношении	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа		11.01
80	6.3	Выражение процента десятичной дробью. Нахождение процента от числа	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	П-29	Работа у доски		12.01
81	6.3	Решение задач на нахождение процента от числа	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная работа	Выражать проценты десятичной дробью. Характеризовать доли величины различными эквивалентными способами — с помощью десятичной или обыкновенной дроби, процентов. Решать задачи на нахождение нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, на нахождение величины по её проценту. Применять понятие процента для решения задач практического содержания, задач с реальными данными. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя приёмы прикидки	13.01
82	6.3	Нахождение величины по её проценту	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-32	Коллективная работа		14.01
83	6.3	«Главная» задача на проценты	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-30	Коллективная и индивидуальная работа		15.01

(К) –планируют общие способы работы; умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия; умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; интересуются чужим мнением и высказывают свое; учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу;

(Л) - формируют навыки анализа, индивидуального и коллективного проектирования.

84	6.4	Выражение отношения в процентах	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-33	Коллективная работа			18.01
85	6.4	Выражение отношения в процентах	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-31	Коллективная и индивидуальная работа	Переходить от десятичной дроби к процентам. Выражать отношение двух величин в процентах. Решать задачи на нахождение процентного отношения двух величин, в том числе с задачи с практическим контекстом, с реальными данными. Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем и рисунков, объяснять полученный результат		19.01
86	6.4	Разные задачи на проценты	1	Урок отработки умений и рефлексии	тест	Коллективная и индивидуальная работа			20.01
87		Контрольная работа «Окружность. Отношения и проценты»	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа			21.01
Симметрия (8часов)									
88	7.1	Анализ контрольной работы. Понятие осевой симметрии	1	Коррекция знаний. Урок открытия новых знаний, умений, навыков.		Общеклассная дискуссия.	Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Вырезать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой. Строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоуголь-	(П) –выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи; выражают структуру задачи разными средствами;	22.01

89	7.1	Построение симметричных фигур	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-32	Урок-практикум	ник, окружность), симметричную данной относительно прямой, изображать от руки. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Конструировать орнаменты и паркетные, используя свойство симметрии. Формулировать свойства двух фигур, симметричных относительно прямой. Исследовать свойства фигур, симметричных относительно плоскости, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Описывать их свойства	(Р) - составляют план и последовательность действий; сличают свой способ действия с эталоном (К) - развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; (Л) - формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового знания.	25.01
90	7.2	Ось симметрии фигуры	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков.		Коллективная работа	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Формулировать свойства равнобедренного и равностороннего треугольников, прямоугольника, квадрата, круга, связанные с осевой симметрией. Формулировать свойства параллелепипеда, куба, конуса, цилиндра, шара, связанные с симметрией относительно плоскости. Конструировать фигуры, используя свойство симметрии		26.01
91	7.2	Ось симметрии фигуры	1	Урок отработки умений и рефлексии		Урок-практикум			27.01
92	7.2	Ось симметрии фигуры	1	Урок отработки умений и рефлексии		Урок-практикум			28.01
93	7.3	Центральная симметрия	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков.		Общеклассная дискуссия	Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно точки. Строить фигуру, симметричную данной относительно точки, с помощью инструментов, достраивать, изображать от руки. Находить центр симметрии фигуры,		29.01

94	7.3	Центральная симметрия	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-33	Урок-практикум	конфигурации. Конструировать орнаменты и паркет, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Формулировать свойства фигур, симметричных относительно точки. Исследовать свойства фигур, имеющих ось и центр симметрии, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Выдвигать гипотезы, формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения об осевой и центральной симметрии фигур	1.02
95	7.3	Центральная симметрия	1	Урок отработки умений и рефлексии	тест	Урок-практикум		2.02
Выражения, формулы, уравнения(15часов)								
96	8.1	О математическом языке	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-35	Общеклассная дискуссия	Обсуждать особенности математического языка. Записывать математические выражения с учётом правил синтаксиса математического языка, составлять выражения по условиям задач с буквенными данными. Использовать буквы для записи математических предложений, общих утверждений; осуществлять перевод с математического ЯЗЫКА на естественный язык и наоборот. Иллюстрировать общие утверждения, записанные в буквенном виде, числовыми примерами	3.02
97	8.1	О математическом языке	1	Урок отработки умений и рефлексии.	П-34	Коллективная и индивидуальная работа		4.02
98	8.2	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-36	Коллективная и индивидуальная работа		5.02

99	8.2	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-35	Коллективная и индивидуальная работа	венного выражения, допустимые значения букв). Вычислять числовые значения буквенных выражений при данных значениях букв. Находить допустимые значения букв в выражении. Отвечать на вопросы задач с буквенными данными, составляя соответствующие выражения	вания задачи; (Р) -ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно; самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней;	8.02
100	8.3	Формулы. Вычисления по формулам	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная и индивидуальная работа	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, в том числе по условиям, заданным рисунком. Вычислять по формулам, выражать из формулы одну величину через другие	действую с ней; сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий;	9.02
101	8.3	Формулы. Вычисления по формулам	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-37	Коллективная и индивидуальная работа		(К) –вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи; развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;	10.02
102	8.3	Формулы. Вычисления по формулам	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-36	Коллективная и индивидуальная работа		способности брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;	11.02
103	8.3	Формулы. Вычисления по формулам	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа		знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;	12.02
104	8.4	Формула длины окружности	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная работа		Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к диаметру. Обсуждать особенности числа π ; находить дополнительную информацию об этом числе. Знакомиться с формулами длины окружности, площади круга, объёма шара; вычислять по этим формулам. Вычислять размеры фигур, ограниченных окружностями и их дугами. Округлять результаты вычислений по формулам	(Л) - формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.
105	8.4	Формула площади круга	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная работа			16.02
106	8.5	Что такое уравнение	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Работа у доски	Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число кор-		17.02

107	8.5	Что такое уравнение	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-38	Работа в группах	нем рассматриваемого уравнения. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач		18.02
108	8.5	Что такое уравнение	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-37	Урок-практикум			19.02
109	8.5	Что такое уравнение	1	Урок отработки умений и рефлексии	тест	Индивидуальная работа			22.02
110		Контрольная работа «Симметрия. Выражения, формулы, уравнения»	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа			24.02
Целые числа (14 часов)									
111	9.1	Анализ контрольной работы. Положительные и отри-	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия .	Приводить примеры использования в жизни положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш—проигрыш, выше—ниже уровня море и пр.). Описывать множество целых чисел. Объяснять, какие целые числа называют противоположными. Записывать число, противоположное данному, с помощью знака «минус». Упрощать записи типа $-(+3)$, $-(-3)$	(П) – выполняют операции со знаками и символами; выражают смысл ситуации различными средствами; выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи; структурируют знания; осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме; (Р) - выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок; самостоятельно формули-	25.02
112	9.1	Противоположные числа	1	Коррекция знаний. Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная и индивидуальная работа			26.02
113	9.2	Сравнение целых чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная и индивидуальная работа			Сопоставлять свойства ряда натуральных чисел и ряда целых чисел. Сравнить и упорядочить целые числа. Изображать целые числа точками на координатной прямой. Ис-

114	9.2	Сравнение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа	использовать координатную прямую как наглядную опору при решении задач на сравнение целых чисел	руют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней; сличают свой способ действия с эталоном; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий; осознают качество и уровень усвоения; оценивают достигнутый результат;	2.03
115	9.3	Сложение целых чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	Объяснять на примерах, как находят сумму двух целых чисел. Записывать на математическом языке свойство нуля при сложении, свойство суммы противоположных чисел.	умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия; учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия; описывают содержание совершаемых действий;	3.03
116	9.3	Сложение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-39	Коллективная и индивидуальная работа	Упрощать запись суммы целых чисел, опуская, где это возможно, знак «+» и скобки. Переставлять слагаемые в сумме целых чисел. Вычислять суммы целых чисел, содержащие два и более слагаемых. Вычислять значения буквенных выражений	(К) –регулируют собственную деятельность посредством речевых действий;	4.03
117	9.3	Сложение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-38	Коллективная и индивидуальная работа		умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия;	5.03
118	9.4	Вычитание целых чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	Формулировать правило нахождения разности целых чисел, записывать его на математическом языке. Вычислять разность двух целых чисел. Вычислять значения числовых выражений, составленных из целых чисел с помощью знаков «+» и «-», осуществлять самоконтроль. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв.	учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия; описывают содержание совершаемых действий;	9.03
119	9.4	Вычитание целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-40	Коллективная и индивидуальная работа	Сопоставлять выполнимость действия вычитания в множествах натуральных чисел и целых чисел	(Л) - формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.	10.03
120	9.4	Вычитание целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-39	Коллективная и индивидуальная работа			11.03
121	9.5	Умножение и деление целых чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-41, О-42	Коллективная и индивидуальная работа	Формулировать правила знаков при умножении и делении целых чисел, иллюстрировать их примерами. Записывать на математическом языке равенства, выражающие свойства 0 и 1		12.03

122	9.5	Умножение и деление целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-40, П-41	Коллективная индивидуальная работа	при умножении, правило умножения на -1 . Вычислять произведения и частные целых чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Исследовать вопрос об изменении знака произведения целых чисел при изменении на противоположные знаков множителей. Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения о знаках результатов действий с целыми числами		15.03
123	9.5	Умножение и деление целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-42	Коллективная индивидуальная работа			16.03
1Множества. Комбинаторика(10часов)									
124	10.1	Понятие множества	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия. Работа у доски	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Строить речевые конструкции с использованием теоретико-множественной терминологии и символики, переводить утверждения с математического языка на русский и наоборот. Формулировать определение подмножества, иллюстрировать понятие подмножества с помощью кругов Эйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Записывать на символическом языке соотношения между множествами и приводить примеры различных вариантов их перевода на русский язык. Исследовать вопрос о числе подмножеств КОНЕЧНО-	<p>(П) – выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи; структурируют знания; строят логические цепи рассуждений; умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи; выражают структуру задачи разными средствами; выполняют операции со знаками и символами; умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи;</p> <p>(Р) - выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок; принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной</p>	17.03
125	10.1	Понятие множества	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная работа	Формулировать определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрировать эти понятия с помощью кругов Эйлера. Использовать схемы в качестве наглядной основы для разбиения множества на непересекающиеся подмножества. Приводить примеры классификаций из математики и из других областей знания		18.03
126	10.2	Операции над множествами	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия. Коллективная работа			19.03
127	10.2	Операции над множествами	1	Урок отработки умений и рефлексии	РТ	Коллективная работа			29.03

128	10.3	Решение задач с помощью кругов Эйлера	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Работа у доски	Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера	задачи; выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; осознают качество и уровень усвоения;	30.03
IV четверть									
129	10.3	Решение задач с помощью кругов Эйлера	1	Урок отработки умений и рефлексии	РТ	Коллективная и индивидуальная работа		(Л) - формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.	31.03
130	10.4	Комбинаторные задачи	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе путём построения дерева возможных вариантов. Строить теоретико-множественные модели некоторых видов комбинаторных задач	(К) - учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия; общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией; регулируют собственную деятельность посредством речевых действий;	1.04
131	10.4	Комбинаторные задачи	1	Урок отработки умений и рефлексии	РТ	Коллективная и индивидуальная работа			2.04
132	10.4	Комбинаторные задачи	1	Урок отработки умений и рефлексии	тест	Коллективная и индивидуальная работа			5.04
133		Контрольная работа «Целые числа. Множества. Комбинаторика»	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа			6.04
Рациональные числа (16 часов)									

134	11.1	Анализ контрольной работы. Множество рациональных чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	<p>Применять в речи и понимать терминологию, связанную с рациональными числами; распознавать натуральные, целые, дробные, положительные, отрицательные числа; характеризовать множество рациональных чисел.</p> <p>Применять символные обозначения для записи утверждений о рациональных числах, о соотношениях между подмножествами множества рациональных чисел. Применять символное обозначение противоположного числа, объяснять смысл записей типа $(-a)$, упрощать соответствующие записи. Изображать рациональные числа точками координатной прямой</p>	<p>(П) - выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели; оценка выбора графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели; выражают смысл ситуации различными средствами; выбирают способы решения задачи; сопоставляют и обосновывают решение задач;</p>	7.04
135	11.1	Множество рациональных чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа	<p>Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных чисел. Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, определять модуль рационального числа, использовать символное обозначение модуля для записи и чтения утверждений. Сравнить и упорядочивать рациональные числа</p>	<p>(Р) - сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном; обнаруживают отклонения и отличия от эталона; выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий; выполняют требования познавательной задачи; осознают качество и уровень усвоения; оценивают достигнутый результат;</p>	8.04
136	11.2	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	1	Коррекция знаний. Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-43	Общеклассная дискуссия	<p>Формулировать правила сложения двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков, правило вычитания из одного числа другого; применять эти правила для вычисления сумм, разностей. Выполнять числовые подстановки в суммы и разности, записанные с помощью букв, находить соответствующие их значения.</p>	<p>(Л) - формирование устой-</p>	9.04
137	11.2	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-43	Коллективная и индивидуальная работа	<p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами суммы нескольких рациональных чисел (например, замена знака каждого слагаемого). Формулировать правила</p>		12.04
138	11.3	Сложение рациональных чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная и индивидуальная работа			13.04
139	11.3	Вычитание рациональных чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-44, П-44	Коллективная и индивидуальная работа			14.04
140	11.3	Умножение и деление рациональных чисел	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	О-45	Коллективная и индивидуальная работа			15.04

141	11.3	Все действия с рациональными числами	1	Урок отработки умений и рефлексии	О-46, П-45	Коллективная и индивидуальная работа	нахождения произведения и частного двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков, применять эти правила при умножении и делении рациональных чисел. Находить квадраты и кубы рациональных чисел.	чивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.	16.04
142	11.3	Все действия с рациональными числами	1	Урок отработки умений и рефлексии	П-46	Урок-практикум	Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения	(К) - умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию; умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия; общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли; умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;	19.04
143	11.3	Решение задач	1	Урок отработки умений и рефлексии		Общеклассная дискуссия			20.04
144	11.4	Что такое координаты	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Работа у доски	Приводить примеры различных систем координат в окружающем мире, определять и записывать координаты объектов в различных системах координат		21.04
145	11.4	Что такое координаты	1	Урок отработки умений и рефлексии		Урок-практикум			22.04
146	11.5	Прямоугольные координаты на плоскости	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, применять в речи и понимать соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Проводить несложные исследования, связанные с расположением точек на координатной плоскости		23.04
147	11.5	Прямоугольные координаты на плоскости	1	Урок отработки умений и рефлексии		Коллективная и индивидуальная работа			26.04
148	11.5	Прямоугольные координаты на плоскости	1	Урок отработки умений и рефлексии	тест	Урок-практикум			27.04
149		Контрольная работа «Рациональные числа»	1	Урок развивающего контроля		Индивидуальная работа			28.04

Многоугольники и многогранники (8 часов)

150	12.1	Анализ контрольной работы. Параллелограмм	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Общеклассная дискуссия	<p>Распознавать параллелограмм на чертежах, рисунках, в окружающем мире. Изображать параллелограмм с использованием чертёжных инструментов. Моделировать параллелограмм. Исследовать и описывать свойства параллелограмма. Формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах параллелограмма. Сравнить свойства параллелограммов различных видов: ромба, квадрата, прямоугольника. Выдвигать гипотезы, строить логическую цепочку рассуждений о свойствах параллелограммов различных видов, объяснять их. Конструировать способы построения параллелограммов по заданным рисункам, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному</p> <p>Изображать равносторонние фигуры, определять их площади. Моделировать геометрические фигуры из бумаги (перекраивать прямоугольник в параллелограмм, достраивать треугольник до параллелограмма). Сравнить фигуры по площади. Формулировать</p>	<p>(П) - выражают смысл ситуации различными средствами; выполняют операции со знаками и символами; проводят выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;</p> <p>(Р) - самостоятельно формулируют познавательную цель; самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью; рассмотрение и работа с эталонами; разбираются в несоответствии своей работы с эталоном;</p> <p>(К) - планируют общие способы работы; внимательно выслушивают мнение «коллег» в группе; интересуются чужим мнением и высказывают свое;</p>	29.04
151	12.1	Параллелограмм	1	Коррекция знаний. Урок-практикум		Коллективная работа			30.04
152	12.1	Параллелограмм	1	Урок-практикум	П-47	Коллективная и индивидуальная работа			4.05
153	12.2	Площади	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков		Коллективная работа			5.05
154	12.2	Площади	1	Урок-практикум		Работа в группах			6.05

155	12.2	Площади	1	Урок-практикум	П-48	Коллективная и индивидуальная работа	свойства равносторонних фигур. Составлять формулы для вычисления площади параллелограмма, площади прямоугольного треугольника. Выполнять измерения и вычислять площади параллелограмма и треугольника. Строить логическую цепочку рассуждений о равновеликих фигурах. Решать задачи на нахождение площадей параллелограммов и треугольников	(Л) - Развитие основ гражданской идентичности; обеспечение самоэффективности в форме принятия учебной цели и работы над ее достижением	7.05
156	12.3	Призма	1	Урок открытия новых знаний, умений, навыков	П-49	Коллективная и индивидуальная работа	Распознавать призмы на чертежах, рисунках, в окружающем мире. Называть призмы. Копировать призмы, изображённые на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Моделировать призмы. Определять взаимное расположение граней, рёбер, вершин призмы. Исследовать свойства призмы, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать свойства призмы, используя соответствующую терминологию. Формулировать утверждения о свойствах призмы, опровергать утверждения с помощью контрпримеров. Строить логическую цепочку рассуждений о свойствах призм. Составлять формулы, связанные с линейными, плоскими и пространственными характеристиками призмы. Моделировать из призм другие многогранники		12.05
157	12.3	Призма	1	Урок отработки умений и рефлексии	тест	Коллективная и индивидуальная работа			13.05
Повторение (13 часов)									
158		Обыкновенные дроби	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Общеклассная дискуссия	Находить значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными	(П) - проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональ-	14.05

159	Десятичные дроби	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Общеклассная дискуссия	<p>числами; округлять натуральные числа и десятичные дроби; решать задачи на процентное отношение чисел; применять алгоритмы действий с рациональными числами;</p> <p>ности и экономичности; выражают структуру задачи разными средствами; выполняют операции со знаками и символами;</p> <p>(Р) - вносят коррективы и дополнения в способ своих действий; рассмотрение и работа с эталонами; сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия;</p> <p>(К) - сопоставляют высказывания других с собственным мнением, делают выводы; планируют общие способы работы;</p>	17.05
160	Отношения и проценты	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Индивидуальная работа		18.05
161	Целые и рациональные числа	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Индивидуальная работа		19.05
162	Итоговая контрольная работа	1	Урок обобщающего контроля		Индивидуальная работа		20.05
163	Анализ контрольной работы	1	Коррекция		Индивидуальная работа		21.05
164	Повторительно-обобщающий урок	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Коллективная работа		24.05
165	Повторительно-обобщающий урок	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Коллективная работа		25.05
166	Повторительно-обобщающий урок	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Коллективная работа		26.05
167	Повторительно-обобщающий урок	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Коллективная работа		27.05
168	Повторительно-обобщающий урок	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Коллективная работа		28.05

169	Повторительно-обобщающий урок	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Коллективная работа
-----	-------------------------------	---	--	---------------------

31.05

Учебно-методический комплект под редакцией Дорофеева Г.В., Шарыгина И.Ф., в состав которого входят

- Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Суворова С.Б., Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. ФГОС, - М.: Просвещение – 2016г
- Дорофеев Г.В и др. Математика: Дидактические материалы – М.: Просвещение, 2016г.
- Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Рослова Л.О., Математика. Контрольные работы. 5-6 классы. Пособие для учителей – М.: Просвещение, 2014г.
-
- Минаева С.С., Математика. Устные упражнения. 5-6 класс – М.: Просвещение, 2016г
- Кузнецова Л.В. Математика. Тематические тесты. 5 класс. – М.: Просвещение, 2017