

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда
средняя общеобразовательная школа № 4

«Рассмотрено»

на заседании МО

Руководитель МО

Куркин А.В.
ФИО

Протокол № 4 от
«27» августа 2015 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР МАОУ СОШ № 4

Иванова Т.М.
ФИО

«28» августа 2015 г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ СОШ № 4



Рабочая программа
«Математика»
5 класс

Разработчик: учитель математики
Ларина И.В

Калининград
2015 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа (далее - Программа) разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

законом Калининградской области от 01 июля 2013 года №241 "Об образовании в Калининградской области";

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2011 г. регистрационный №19644).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014г. № 253, зарегистрирован в Минюсте России «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015 – 2016 учебный год»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2015 г. № 576

"О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Данная учебная программа ориентирована на учащихся 5 класса и реализуется на основе следующих документов:

Примерные программы по учебным предметам .Математика 5-9классы: проект.-М.: Просвещение, 2011-(Стандарты второго поколения)

Программы. Математика. 5-6 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2011. Программа соответствует учебнику «Математика 5класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений» / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011 г. Утверждена приказом № 130-о от 31 августа 2015 г. Виноградовым М.В.

Общая характеристика учебного предмета

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Целью изучения математики в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными числами и десятичными дробями, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения математики учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств, учатся составлять по условию текстовой задачи несложные линейные уравнения и решать их, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели обучения

- 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, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Содержание курса обучения

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Числовые и буквенные выражения. Прямая. Отрезок, сравнение отрезков, длина отрезка. Луч. Ломаная. Координатный луч. Прямоугольник. Округление чисел, прикидка результатов действий. Вычисления с многозначными числами, законы арифметических действий. Формулы. Уравнения. Упрощение выражений. Математическая модель, математический язык.

Обыкновенные дроби. Деление с остатком. Обыкновенные дроби. Отыскание части от целого и целого по его части. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Окружность и круг. Смешанные числа. Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.

Геометрические фигуры. Определение угла. Развернутый угол. Сравнение и измерение углов. Биссектриса угла. Треугольник, площадь треугольника. Свойство углов треугольника. Расстояние между точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. Серединный перпендикуляр. Свойство биссектрисы угла.

Десятичные дроби. Понятие десятичной дроби, чтение и запись десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. Перевод величин в другие единицы измерения. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей. Степень числа. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число, на десятичную дробь. Понятие процента. Задачи на проценты. Микрокалькулятор.

Геометрические тела. Прямоугольный параллелепипед, развертка прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Введение в вероятность. Достоверные, невозможные и случайные события. Комбинаторные задачи.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 5 класса

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- 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 выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения 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.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений

Предметная область «Арифметика»:

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число, деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число; сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначными числителями и знаменателями; умножение и деление обыкновенной дроби с однозначным числителем и знаменателем на натуральное число;
 - переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
 - находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби; обыкновенные дроби и смешанные числа;
 - округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
 - пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
 - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»:

- Переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»:

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Предметная область «Вероятность и статистика»

- Иметь представление о достоверном, невозможном и случайном событии;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором вариантов; методом построения дерева возможных вариантов.

Место предмета

Данная рабочая программа рассчитана на 175 учебных часов в год, 147 из которых отводятся на календарно тематическое планирование, 23 часа являются внутри предметными модулями, осуществляющими дифференцированное изучение курса математики и 5 часов метапредметный модуль. На изучение математики в 5 классе отводится 5 часов в неделю. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который может быть использован для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий. Предусмотрены 9 тематических контрольных работ и 1 итоговая.

Модуль «Математика на 5» рассчитан на 23 часа. В качестве основной формы проведения курса выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.

В ходе изучения модуля рассматриваются следующие темы:

- История развития математики, математические термины.
- Математики древности. Русские математики
- Старинная система мер
- Десятичные системы счисления
- Числовые великаны, числовые лилипуты
- Формулы на скорость
- Формулы на вычисление площади
- Формулы на вычисление объема
- Создание на бумаге эскизов буклета «Формулы»
- Защита буклетов «Формулы»

В процессе проведения данного модуля ставятся следующие цели:

- развить интерес учащихся к математике;
- расширить и углубить знания учащихся по математике;
- развить математический кругозор, мышление, исследовательские умения учащихся;
- воспитать настойчивость, инициативу в процессе учебной деятельности;
- формировать психологическую готовность учащихся решать трудные и нестандартные задачи

Модуль «В мире занимательных цифр» рассчитан на 23 часа. В качестве основной формы проведения курса выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.

В ходе изучения модуля рассматриваются следующие темы:

- Математический язык
- Законы арифметических действий
- Среднее арифметическое
- Обыкновенные дроби
- Свойства дроби
- Проект изготовление эскизов
- Свойства дроби
- Неправильные дроби
- Умножение и деление обыкновенных дробей
- Перевод величин в другие единицы измерения
- Уравнения разной сложности

В процессе проведения данного модуля ставятся следующие цели:

- развить интерес учащихся к математике;
- расширить и углубить знания учащихся по математике;
- развить математический кругозор, мышление, исследовательские умения учащихся;
- воспитать настойчивость, инициативу в процессе учебной деятельности;
- формировать психологическую готовность учащихся решать трудные и нестандартные задачи.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:
в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

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

Содержание курса

Содержание программы соответствует обязательному минимуму содержания образования и имеет большую практическую направленность.

- Натуральные числа (37 часов- из них 3 контрольные работы). Систематизировать знания учащихся о системе счисления, научить раскладывать числа на разрядные единицы, составлять числовые и буквенные выражения, а также находить их значения и научить выполнять рисунки по описанию. Дать понятия "отрезок", "прямая", "ломаная", "координатный луч", "принадлежность", "пересечение". Научить выполнять округление, построение чертежей, определение порядка действий, упрощать выражения, составлять уравнения по условию задачи и решать его.
- Обыкновенные дроби (30 часов - из них 2 контрольные работы). Дать понятие "дробь", "числитель", "знаменатель", "правильная и неправильная дробь", "смешанное число". Научить складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковым знаменателем.
- Геометрические фигуры (21 час - из них 1 контрольная работа). Дать понятия: "угол", "луч", "биссектриса", "треугольник", "масштаб", "перпендикуляр", "срединный перпендикуляр". Научить выполнять построение биссектрисы угла, срединного перпендикуляра. Научить находить расстояние от точки до прямой, находить длину отрезка.
- Десятичные дроби (37 часов - из них 2 контрольные работы). Дать понятие "десятичная дробь", "проценты", "степень", "степенное выражение". Научить выполнять простейшие действия с десятичными дробями, сравнивать десятичные дроби, оперировать процентами, находить среднее арифметическое.
- Геометрические тела (8 часов- из них 1 контрольная работа). Дать понятие "прямоугольный параллелепипед", "развертка". Научить находить объем, длину стороны.
- Элементы теории вероятности (4 часа). Ввести понятия "событие", "достоверные, невозможные, случайные события".
- Повторение курса 5 класса (9 часов – 1 контрольная работа)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- 1) Математика. 5 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений/ И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович – Мнемозина, 2011.
- 2) Математика 5-бкл. : рабочие программы по учебникам И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича/ авт.-сост. Л.Д.Кокиева, Е.Ю.Булгакова.-Волгоград: Учитель,2012 (Новые стандарты)
- 3) Самостоятельные работы «Математика 5 класс»/ И.И. Зубарева, М.С. Малыштейн, М.Н. Шанцева/ М. Мнемозина, 2011

- 4) Методическое пособие для учителя «Математика 5 – 6 класс» / И.И. Зубарева, А, Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2010
- 5) Сборник задач и упражнений по математике. 5кл.:учеб.пособие для учащихся общеобразоват.учреждений/В.Г.Гамбарин, И.И.Зубарева.-М.:Мнемозина,2011.
- 6) Математика. 5-бклассы: Методическое пособие для учителя / И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. - М.: Мнемозина, 2010.
- 7) Математика. 5-бклассы. Тесты для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Е.Тульчинская/ М. Мнемозина, 2011.

Структура документа

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительную записку; цели изучения математики, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к результатам обучения и освоению содержания курса, календарно-тематическое планирование, список контрольных работ, литературу, список сокращений используемых в программе.

Календарно-тематическое планирование (147 ч.)

№ п/п	Дата	Тема урока	Тип и форма урока	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты			Вид контроля	Информационное сопровождение
						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА 37 ч.										
1		§1.Десятичная система счисления	ИНМ	Римские цифры, сумма разрядных слагаемых, позиционный способ записи числа, десятичная система счисления	Беседа	Формирование представлений учащихся о математике как о методе познания действительности	<p>Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий.</p> <p>Коммуникативные: Участие в диалоге, подбор аргументов для доказательства своей позиции, формулирование выводов, отражение в письменной форме своих решений</p>	Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО ИРД ИРК	
2		§1.Десятичная система счисления	ЗПЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться читать и записывать числа натурального ряда и ноль с помощью арабских цифр и в простейших случаях с помощью римских цифр Научиться называть предшествующее, последующее числа, расположенные между двумя данными натуральными числами		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ДСР (С-1.1)	
3		§2.Числовые и буквенные выражения	УЗ	Буквенные выражения, значение буквенных выражений, числовые	Фронтальная работа с классом,	Научиться различать числовые и буквенные		Формирование навыка осознанного выбора наиболее	ФО ИРД	

				выражения, значение числовых выражений, математический язык	работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	выражения, находить значение числовых выражений		эффективного способа решения задач		
4		§2. Числовые и буквенные выражения	УЗ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	научиться составлять числовое (буквенное) выражение по тексту задачи, объяснять смысл данного выражения, опираясь на текст задачи		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ДСР (С-2.1)	
5		§3. Язык геометрических рисунков	ИНМ	Геометрический рисунок. Чтение геометрического рисунка. Построение геометрического рисунка по описанию.	Работа у доски, индивидуальная работа	Научиться правильно обозначать точки, отрезки, прямые	<p>Регулятивные: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям, работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения</p> <p>Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Проведение информационно – смыслового анализа прочитанного текста</p>	Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД ИРК	
6		§3. Язык геометрических рисунков	ЗПЗ		Работа у доски, самостоятельная работа	Научиться различать прямые, отрезки, треугольники, прямоугольники на чертежах и описывать варианты взаимного расположения прямых отрезков		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДСР (С-3.1)	
7		§4. Прямая. Отрезок. Луч	ИНМ	Основные геометрические фигуры: прямая, отрезок, луч.	Фронтальная беседа, работа у доски	Научиться правильно обозначать, называть прямые, отрезки, лучи на чертежах; находить, обозначать точки их пересечения		Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД МД	
8		§4. Прямая. Отрезок. Луч	ПР		Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться делать рисунки по описанию взаимного расположения отрезков, лучей		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-4.1)	
9		§5. Сравнение отрезков. Длина отрезка	ИНМ	Длина отрезка. Сравнение отрезков. Равные отрезки. Запись Кривая, прямая, ломаная,	Фронтальная работа с классом, групповая	Ввести определение равных отрезков, соотношение для	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного	ФО ДСР (С-5.1)		

				вершина ломаной, звенья ломаной, самопересекающаяся ломаная; компоненты произведения Координатный луч, начало отсчета, единичный отрезок	работа	равных отрезков, обозначение равных отрезков на чертежах. Научиться переводить одни единицы измерения длины в другие, записывать числовые и буквенные выражения для нахождения длины всего отрезка, если известны длины его частей.		проектирования		
10		§6.Ломаная	ИНМ		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться различать понятия линии, отрезка, ломаной; правильно обозначать и называть ломаную, находить длину ломаной составлять числовые и буквенные выражения для нахождения ломанной. Научиться отличать замкнутые, не замкнутые, самопересекающиеся ломаные; строить указанные ломаные по описанию.	Регулятивные: Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формирование умения работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку. Овладение навыками самоанализа и самоконтроля.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ФО ИРД	
11		§7.Координатный луч	ИНМ		Фронтальная работа с классом, с текстом учебника, у доски	Научиться отличать координатный луч от обычного луча, строить точки с указанными координатами на координатном луче, находить координаты		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ДСР (С-7.1)	

12		§7.Координатный луч	УЗ		Математический диктант	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Координатный луч, прямая, отрезок, ломанная»		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Т №1	
13		Контрольная работа №1 «Десятичная система счисления. Основные геометрические понятия»	КЗ	Проверка знаний учащихся	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	КР	
14		§8. Округление натуральных чисел	ИНМ	Точное значение величины, приближенное значение величины, округление, правило округления чисел	Анализ ошибок допущенных на контрольной работе, фронтальная беседа	Ввести правило округления натуральных чисел и научиться применять его в практической деятельности	<p>Регулятивные: Различать способ и результат действия. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: Владеть общим приемом решения задач; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения</p> <p>Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Формирование умений сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге, выделить и записать главное, приводить примеры.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД	
15		§8. Округление натуральных чисел	УЗ		Беседа, работа с учебником, в тетради	Совершенствовать знания и умения учащихся по теме «Округление натуральных чисел»		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-8.1)	
16		§9. Прикидка результата действия	ИНМ	Прикидка результата действия, основные способы вычислений с помощью прикидки	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться определять старший разряд суммы, разности, произведения и частного двух чисел и применять полученные знания		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
17		§9. Прикидка результата действия	УЗ		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Научиться осуществлять прикидку результата действия при изменении одного из компонентов в несколько раз		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	МД	
18		§10.Вычисления с многозначными числами.	ИНМ	Многозначные числа, цифры одноименных разрядов	Математический диктант, работа у доски и в тетради	Вспомнить алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел и научиться применять его при	<p>Регулятивные: Различать способ и результат действия. Познавательные: Владеть общим приемом решения задач. Проводить сравнение, сериацию и классификацию по</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО МД	

19		§10.Вычисления с многозначными числами.	ЗПЗ		Работа у доски, индивидуальная работа	решении примеров Вспомнить алгоритм умножения многозначных числе и научиться применять его при решении примеров и задач	заданным критериям. Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Участие в диалоге, подбор аргументов, формулирование выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности.	Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ДСР (С-10.1)	
20		§10.Вычисления с многозначными числами.	УКПЗ		Работа у доски, самостоятельная работа	Вспомнить алгоритм деления многозначных чисел. Систематизировать знанию по теме» вычисление с многозначными числами»		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ИРД ИРК	
21		Контрольная работа №2 «Округление чисел. Вычисления с многозначными числами».	КЗ	Проверка знаний учащихся	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной практической ситуации		Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	КР	
22		§11.Прямоугольник.	ИНМ	Прямоугольник, периметр, диагональ, площадь фигуры.	Анализ ошибок допущенных на контрольной работе, фронтальный опрос, индивидуальные задания.	Научиться составлять числовые, буквенные выражения, находить площадь фигур составленных из двух или нескольких прямоугольников	Регулятивные: Различать способ и результат действия. Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов на поставленный вопрос, приведение примеров	Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО ИРД	
23		§11.Прямоугольник.	УЗ		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться различать равные фигуры и равновеликие фигуры, приводить соответствующие примеры		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ДСР (С-11.1)	
24		§12.Формулы.	ИНМ	Формула площади прямоугольника, формула пути, формула периметра прямоугольника, правило вычисления величин.	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться записывать формулы площади, периметра прямоугольника, формулу пути и применять их при		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ФО ИРД	

25		§12.Формулы.	УЗ		Фронтальная работа с классом, с текстом учебника, у доски	решении задач. Научиться составлять формулы по тексту задачи и находить неизвестные компоненты формул		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ДСР (С-12.2)	
26		§13.Законы арифметических действий.	ИНМ	Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения.	Математический диктант	Научиться записывать законы арифметических действий с помощью формул и давать словесную формулировку закона		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД ИРК	
27		§13.Законы арифметических действий.	УЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться применять законы арифметических действий при решении примеров и задач		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДСР (С-13.2)	
28		§14.Уравнения.	ИНМ	Что называется уравнением? Что значит решить уравнение. Как найти неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, делимое.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Овладеть примерами решения уравнений вида: $a \cdot x = b$ $a : x = b$	<p>Регулятивные: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные : Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД	
29		§14.Уравнения.	УЗ		Беседа	Совершенствовать навыки решения уравнений вида $a \cdot x = b; a : x = b$ и сводящиеся к ним		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-14.2)	
30		§15.Упрощение выражений.	ИНМ	Преобразование выражений, упрощение выражений, числовой множитель, буквенный множитель, коэффициент, вынесение за скобки общего множителя.	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться определять коэффициент в выражениях, упрощать буквенные выражения с применением распределительного закона		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
31		§15.Упрощение выражений.	УКПЗ		Фронтальная работа с классом, работа с	Научиться выносить общий множитель за скобки, применяя		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного	ДСР (С-15.2)	

					текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	распределительный закон		способа решения задач		
32		§15. Упрощение выражений.	УЗ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Научиться применять упрощение выражений для нахождения значения буквенного выражения при решении уравнений		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ИРД МД	
33		§15. Упрощение выражений.	ПР		Работа у доски, индивидуальная работа	Систематизировать знания по теме «Упрощение выражений»		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ДСР (С-15.3)	
34		§16. Математический язык.	ИНМ	Математический язык, математическое предложение, перевод математической записи на обычный язык, чтение выражения	Работа у доски, самостоятельная работа	Научиться записывать числовые выражения по их словесной формулировке. Развивать умения извлекать необходимую информацию из материалов текстов для составления числового или буквенного выражения.	Регулятивные: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: Владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: Развитие умения подбирать аргументы, формулировать выводы, находить и использовать информацию. Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Овладение навыками самоанализа и самоконтроля.	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ФО ИРД ИРК	
35		§17. Математическая модель.	ИНМ	Математическая модель, составление математической модели данной ситуации	Фронтальная беседа, работа у доски	Систематизировать знания и умения по теме «Выражения»		Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО Т №2	
36		Контрольная работа №3 «Преобразование выражений. Математическая модель».	КЗ	Проверка знаний учащихся	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности		Формирование мотивации к самосовершенствованию	КР	
37		Обобщающий урок по теме: «Натуральные числа».	ОСМ	В результате изучения данной темы должны быть сформированы познавательные компетенции: сравнение, сопоставление,	Анализ ошибок допущенных на контрольной работе,	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ДТ	

				классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Уметь определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов.	фронтальный опрос, беседа, работа в тетради, работа с учебником	практических задач				
ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ 30 ч.										
38		§18. Деление с остатком.	ИНМ	Делимое, делитель, неполное частное, остаток, деление нацело, четные и нечетные числа.	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться называть компоненты деления с остатком, Выполнять деление с остатком в столбик и устно.	<p>Регулятивные: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные : Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: Формирование умения работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку. Контролировать действие партнера.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД	
39		§18. Деление с остатком.	УЗ		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Научиться выражать делимое через неполное частное, делитель и остаток, находить остаток от деления суммы и разности двух чисел, если известны остатки данных чисел		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ДСР (С-18.2)	
40		§18. Деление с остатком.	ПР		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Научиться применять деление с остатком для решения задач		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ФО ИРД ИРК	
41		§19. Обыкновенные дроби.	ИНМ		Работа у доски, индивидуальная работа	Научиться записывать частное в виде дроби, правильно читать и записывать обыкновенные дроби, называть числитель и знаменатель		Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД МД	
42		§19. Обыкновенные дроби.	УЗ		Работа у доски, самостоятельная работа	Освоить два способа получения дроби и научиться при изменении их при		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО ДСР (С-19.2)	

						решении задач. Вспомнить правила сравнения дробей с одинаковыми числителями и знаменателями и научиться правильно их применять							
43		§20.Отыскание части от целого и целого по его части.	ИНМ	Часть от целого, целое по его части.	Фронтальная беседа, работа у доски	Вывести алгоритм нахождения части от целого и научиться применять его при решении задач		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД				
44		§20.Отыскание части от целого и целого по его части.	УЗ		Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Вывести алгоритм нахождения целого по его части и научиться применять его при решении задач					Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С-20.1)	
45		§20.Отыскание части от целого и целого по его части.	ПР		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться классифицировать задачи на части по методу их решения					Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД ИРК	
46		§21.Основное свойство дроби	ИНМ	Основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Вывести основное свойство дроби, научиться записывать его в буквенном виде и познакомиться с его применением	<p>Регулятивные: Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: Строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Контролировать действие партнера</p>	Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД				
47		§21.Основное свойство дроби	УЗ		Фронтальная работа с классом, с текстом учебника, у доски	Научиться применять основное свойство дроби для сокращения дробей					Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДСР (С-21.2)	
48		§21.Основное свойство дроби	ПР		Математический диктант	Вывести алгоритм приведения дробей к общему знаменателю и научиться применять его для сравнения дробей, решения задач					Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ИРД ИРК	
49		§21.Основное свойство дроби	ПМ		Работа с текстом	Систематизировать знания учащихся		Формирование мотивации к	ФО МД				

					учебника, фронтальный опрос	по теме «Основное свойство дроби»		самосовершенствованию		
50		§22. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	ИНМ	Правильные и неправильные дроби, смешанное число, целая часть, дробная часть, выделение целой части.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Научиться различать правильные и неправильные дроби, изображать правильные на координатном луче, сравнивать их с единицей		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
51	§22. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	УЗ	Беседа, работа с учебником, в тетради		Научиться выделять целую часть из неправильной дроби, записывать смешанное число в виде неправильной дроби	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач		ДСР (С-22.2)		
52	§22. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	ПР	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос		Систематизировать знания учащихся по теме «Правильные, неправильные дроби»	Формирование устойчивой мотивации к обучению		ФО МД		
53		§23. Окружность и круг.	ИНМ	Окружность, круг, дуга, радиус, диаметр, свойство диаметров, формула радиуса	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Научиться строить круг (окружность) с помощью циркуля, различать окружность, круг, на рисунках, показывать и называть радиус, диаметр окружности	<p>Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p> <p>Коммуникативные: Контролировать действие партнера. Овладение навыками самоанализа и самоконтроля.</p>	Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД	
54		§23. Окружность и круг.	УЗ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Научиться применять математическую терминологию и символичный язык при решении задач связанных с окружностью. Систематизировать знания учащихся на тему «Окружность и круг»		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДСР (С-23.1)	
55		Контрольная работа №4 «Обыкновенные дроби. Две задачи на	КЗ	Проверка знаний учащихся	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные		Формирование навыков составления	КР	

		дроби».				знания, умения, навыки в конкретной деятельности.		алгоритма выполнения творческого задания		
56		§24.Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	ИНМ	Дроби с одинаковыми знаменателям, сложение и вычитание обыкновенных дробей, дроби с разными знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю, дополнительный множитель	Анализ ошибок допущенных на контрольной работе, работа в тетради, с учебником, у доски	Научиться складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и применять эти умения при решении задач	<p>Регулятивные: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: Контролировать действие партнера</p>	Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО ИРД	
57		§24.Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	ЗПЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Вывести алгоритм сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями и научиться применять их.		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ДСР (С-24.2)	
58		§24.Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	ПР		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей с разными знаменателями		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ФО МД	
59		§24.Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	УКПЗ		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться применять сложение и вычитание обыкновенных дробей при решении уравнений и текстовых задач. Систематизировать знания учащихся по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД	
60		§25. Сложение и вычитание смешанных чисел.	ИНМ		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Вывести алгоритм сложения смешанных чисел и научиться при менять его		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД	
61		§25. Сложение и вычитание смешанных чисел.	ЗПЗ	Фронтальная работа с классом, с	Научиться вычитать дробь из целого числа,	Формирование интереса к творческой	ДСР (С-25.1)			

					текстом учебника, у доски	составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его		деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза		
62		§25. Сложение и вычитание смешанных чисел.	ПР		Математический диктант	Научиться переводить более мелкие единицы измерения в более крупные с использованием обыкновенных дробей и смешанных чисел выполнять с ними действия		Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ИРД ИРК	
63		§25. Сложение и вычитание смешанных чисел.	УКПЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел. Систематизировать знания учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО МД	
64		§26. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	ИНМ	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число, деление обыкновенной дроби на натуральное число, правило умножения и деления дроби на число.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Вывести алгоритм умножения обыкновенной дроби на натуральное число и научиться применять его	Регулятивные: Различать способ и результат действия Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: Развитие умения формулировать вопросы, составлять задачи, создавать проблемную ситуацию. Контролировать действие партнера. Овладение навыками самоанализа и самоконтроля.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
65		§26. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	УЗ		Беседа	Вывести алгоритм деления дроби на натуральное число и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С-26.1)	
66		§26. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	ПР		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Систематизировать знания учащихся по теме «Умножения и деление обыкновенной дроби на натуральное число»		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО Т №3	
67		Контрольная работа №5 по теме	КЗ		Проверка знаний учащихся	Написание контрольной		Научиться воспроизводить	Формирование сотрудничества со	КР

		"Сложение и вычитание обыкновенных дробей".			работы	приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности		взрослыми и сверстниками		
68		Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби».	ОСМ	При изучении данной темы у учащихся формируются ключевые компетенции - способность самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем – умением мотивировано отказываться от образца, искать оригинальные решения.	Анализ ошибок допущенных на контрольной работе Математический диктант, работа у доски и в тетради	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДТ	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ 21 ч.										
69		§27. Определение угла. Развернутый угол.	ИНМ	Угол. Развернутый угол. Вершины и стороны угла.	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Ввести понятие угла. Научиться распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать, называть вершины, стороны углов	Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: Строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений	Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО ИРД ИРК	
70		§27. Определение угла. Развернутый угол	УЗ		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Ввести понятие дополнительных лучей, развернутого угла. Научиться строить рисунки к задачам по описанию взаимного расположения геометрических фигур		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ДСР (С-27.1)	
71		§28. Сравнение углов наложением	УКПЗ		Сравнение углов методом наложения	Математический диктант, работа у доски и в тетради		Ввести понятие равных фигур. Научиться сравнивать углы наложением и применять полученные умения при решении задач	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ФО ДСР (С-28.1)
72		§29. Измерение углов	ИНМ	Измерение углов при помощи транспортира. Градус, градусная мера угла. Виды углов: прямой,	Работа у доски, индивидуальная работа	Научиться измерять градусную меру углов на чертежах с	Регулятивные: классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД МД	

				острый, тупой. Построение углов по их градусной мере		помощью транспорта, различать острые, прямые, тупые углы	<p>Коммуникативные: уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, аналогии. Уметь анализировать, сравнивать.</p>			
73		§29.Измерение углов	УЗ		Работа у доски, самостоятельная работа	Научиться строить углы по заданной мере		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ДСР (С-29.2)	
74		§30. Биссектриса угла	ИНМ	Биссектриса угла. Построение биссектрисы.	Фронтальная беседа, работа у доски	Ввести определение биссектрисы угла, научиться применять его для решения задач на построение и вычисление углов		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ФО ИРД	
75		§31. Треугольник	ИНМ	Треугольник и его основные элементы. Виды треугольников. Правило треугольника.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться работать с чертежными угольниками и с их помощью строить углы в 90, 120, 135 градусов.	<p>Регулятивные: различать способ и результат действия</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач, умение планировать свою работу при решении задач,</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности. В том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД ИРК	
76		§31.Треугольник	УЗ		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Ввести понятие треугольника. Научиться различать на чертеже прямоугольный, тупоугольный, остроугольный, правильно называть, строить и находить периметр треугольников		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-31.1)	
77		§32.Площадь треугольника	ИНМ	Формула площади треугольника. Равносторонний и равнобедренный треугольники и формулы их площади.	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Повторить формулу для нахождения площади прямоугольника и на ее основе вывести формулу для нахождения площади прямоугольного треугольника. Научиться применять ее при решении задач		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
78		§32.Площадь	УЗ		Фронтальная	Вывести формулу	Формирование	ДСР		

		треугольника			работа с классом, с текстом учебника, у доски	для вычисления площади треугольника. Научиться применять ее при решении задач		навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	(С-32.2)		
79		§33.Свойства углов треугольника	ИНМ	Основное свойство углов треугольника. Решение задач на применение основного свойства углов треугольника	Математический диктант	Установить свойство острых углов прямоугольного треугольника, вывести свойство углов произвольного треугольника. Научиться применять их при решении задач		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД ИРК		
80		§33.Свойства углов треугольника	УЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Совершенствовать навыки решения задач на построение и вычисление с применением свойств углов треугольника		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО Т №4		
81		§34.Расстояние между двумя точками. Масштаб	ИНМ	Кратчайшее расстояние между двумя точками. Масштаб изображения.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Ввести понятие масштаба, расстояния между точками. Научиться применять эти понятия при решении текстовых задач	Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ФО ИРД ИРК		
82		§35.Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	ИНМ		Беседа, работа с учебником, в тетради	Научиться различать понятия длина и расстояние между точками и применять их при решении задач			Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД ИРК	
83		§35.Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	УЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Ввести понятие перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые на чертежах, строить их с помощью чертежного угольника			Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-35.2)	
84		§36.Серединный	ИНМ	Серединный	Фронтальная	Ввести понятие	Регулятивные:	Формирование	ФО		

		перпендикуляр		перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра. Решение задач на применение свойства серединного перпендикуляра.	работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадах	серединного перпендикуляра к отрезку. Научиться строить серединный перпендикуляр к данному отрезку	Устанавливать причинно- следственные связи, аналогии. Познавательные: Классифицировать материал, умение планировать свою работу при решении задач. Коммуникативные Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.	навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ДПР	
85		§36.Серединный перпендикуляр	УЗ		Математическ ий диктант, работа у доски и в тетради	Вывести свойство точек серединного перпендикуляра к отрезку. Научиться применять их при решении задач		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С- 36.2)	
86		§37. Свойство биссектрисы угла	ИНМ	Свойство биссектрисы угла. Решение задач на свойство биссектрисы угла	Работа у доски, индивидуальна я работа	Повторить определение биссектрисы угла. Вывести свойство точек биссектрисы угла. Научиться применять его при решении задач	Регулятивные : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД ДПР	
87		§37.Свойство биссектрисы угла	УЗ		Работа у доски, самостоятельн ая работа	Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Геометрические фигуры»		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ДСР (С- 37.2)	
88		Контрольная работа №6 «Геометрические фигуры»	КЗ	Проверка знаний учащихся	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	КР	
89		Обобщающий урок по теме «Геометрические фигуры».	ОСМ	В результате изучения данной темы у учащихся формируются такие качества личности, необходимые в современном обществе, как интуиция, логическое мышление, пространственное представление, определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов.	Анализ ошибок допущенных на контрольной работе, фронтальный опрос, индивидуальн ые задания.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ДТ		
ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ 37 ч.										
90		§38.Понятие десятичной дроби.	ИНМ	Десятичные дроби. Чтение и запись	Работа с текстом	Развивать представление о	Регулятивные : оценивать правильность выполнения	Формирование навыков анализа,	ФО ДСР	

		Чтение и запись десятичных дробей		десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот.	учебника, фронтальный опрос	числе, овладеть навыком чтения и записи десятичных дробей. Научиться представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной	действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседника.	индивидуального и коллективного проектирования	(С-38.1)	
91		§39. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	ИНМ	Правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Вывести правило деления и умножения дроби на 10, 100, 100 и т.д.		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ФО ИРД	
92		§39. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	УЗ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Научиться применять умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ДСР (С-39.2)	
93		§40. Перевод величин из одних единиц измерения в другие	ИНМ	Соотношение единиц измерения. Перевод величин из одних единиц измерения в другие.	Работа у доски, индивидуальная работа	Научиться применять умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 для перевода величин из одних единиц измерения в другие	Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. умение планировать свою работу при решении задач, Коммуникативные: Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений.	Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД	
94		§40. Перевод величин из одних единиц измерения в другие	УЗ		Работа у доски, самостоятельная работа	Научиться переводить площадь одних единиц измерения в другие, применять полученные навыки при решении задач		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДСР (С-40.1)	
95		§41. Сравнение десятичных дробей	ИНМ	Сравнение десятичных дробей, округление десятичной дроби, разряд единиц, разряд десятых, разряд сотых.	Фронтальная беседа, работа у доски	Ввести правило сравнения десятичных дробей. Научиться применять его	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Коммуникативные: Уметь задавать уточняющие вопросы;	Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД	

96		§41. Сравнение десятичных дробей	УЗ		Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Повторить правила округления натуральных чисел. Вывести правила округления десятичных дробей. Научиться применять их при решении задач. Систематизировать знания по теме	высказывать суждения, подтверждать их фактами. Познавательные: Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО ДСР (С-41.1)	
97		§42. Сложение и вычитание десятичных дробей	ИНМ	Правила сложения и вычитания десятичных дробей. Применения переместительного и сочетательного законов при сложении десятичных дробей. Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Составить алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей. Научиться применять его.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: Владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами. Умение анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале её, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения в дальнейшей работе	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
98		§42. Сложение и вычитание десятичных дробей	УЗ		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться находить расстояния между точками координатного луча с дробными координатами		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С-42.1)	
99		§42. Сложение и вычитание десятичных дробей	УКПЗ		Фронтальная работа с классом, с текстом учебника, у доски	Научиться применять сложение и вычитание десятичных дробей при решении уравнений и текстовых задач		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО МД	
100		§42. Сложение и вычитание десятичных дробей	ПР		Математический диктант	Систематизировать знания по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ДСР (С-42.3)	
101		Контрольная работа №7 по теме: «Десятичные дроби Сложение и вычитание десятичных дробей»	КЗ		Проверка знаний учащихся	Написание контрольной работы		Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	КР
102		§43. Умножение десятичных дробей	ИНМ	Правила умножения десятичных дробей. Применения переместительного и сочетательного законов	Анализ ошибок допущенных на контрольной	Составить алгоритм умножения десятичных дробей. Научиться	Регулятивные : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные:	Формирование навыков составления алгоритма выполнения	ФО ИРД	

				при умножении десятичных дробей. Решение задач на умножение десятичных дробей.	работе, фронтальная беседа	применять его	ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.	творческого задания					
103		§43. Умножение десятичных дробей	УПЗ		Беседа, работа с учебником, в тетради	Научиться применять законы арифметических действий для рационализации вычислений с десятичными дробями		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-43.2)				
104		§43. Умножение десятичных дробей	УКПЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться применять умножение десятичных дробей при решении уравнений и текстовых задач			Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД ИРК			
105		§43. Умножение десятичных дробей	ПР		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Систематизировать знания учащихся по теме «Умножение десятичных дробей»				Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С-43.3)		
106		§44. Степень числа	ИНМ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Ввести понятие степени числа. Научиться правильно называть основание и показатель степени, вычислять степень данного числа					Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД	
107		§44. Степень числа	УЗ										
108		§45. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число.	ИНМ		Работа у доски, самостоятельная работа	Познакомиться с понятием среднего арифметического. Вывести алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число. Научиться					Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ФО ИРД ИРК	
						Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Коммуникативные: Уметь задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.							

109		§45.Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число.	УЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	применять его Научиться применять деление десятичных дробей на натуральное число при решении задач на нахождение среднего арифметического средней скорости	Познавательные: Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО МД	
110		§45.Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число.	ПР		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Научиться применять деление десятичных дробей на натуральное число при решении уравнений и текстовых задач		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-45.1)	
111		§46.Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	ИНМ	Правило деления десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое. Правило деления десятичной дроби на натуральное число. Решение задач на деление десятичных дробей.	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Составить алгоритм деления десятичных дробей . научиться применять его	Регулятивные: Различать способ и результат действия. Познавательные: Владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Овладение навыками самоанализа и самоконтроля.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
112		§46.Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	УЗ		Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться применять деление десятичных дробей для нахождения значения числового выражения		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С-46.2)	
113		§46.Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	ПР		Фронтальная работа с классом, с текстом учебника, у доски	Научиться применять деление десятичных дробей при решении уравнений и текстовых задач		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ДСР (С-46.3)	
114		§46.Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	УКПЗ		Математический диктант	Научиться применять деление десятичных дробей для нахождения значения числового выражения		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД ИРК	
115		§46. Умножение и деление десятичных дробей	ПМ		Фронтальная работа с классом, с текстом учебника, у доски	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление десятичных дробей»		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДСР (С-46.4)	
116		Контрольная работа	КЗ		Проверка знаний	Написание		Научиться	Формирование	КР

		№ 8 «Умножение и деление десятичных дробей»		учащихся	контрольной работы	воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности		навыков составления алгоритма выполнения творческого задания		
117		§47.Понятие процента	ИНМ	Процент, как сотая часть числа. Правило нахождения процента от числа. Правило нахождения числа, если известен его процент. Перевод дробей в проценты и обратно. Решение различных задач на проценты.	Анализ ошибок допущенных на контрольной работе, фронтальная беседа	Познакомиться с понятием процента. Научиться правильно определять по тексту задачи величину, которую принимают за 100 процентов	<p>Регулятивные : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО ИРД	
118		§47.Понятие процента	УЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться применять понятие процента при решении простейших задач, научиться переводить проценты в дробь и обращать дробь в проценты		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО МД	
119		§47.Понятие процента	ПР		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Научиться решать задачи на нахождение процентов от числа		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С-47.2)	
120		§48.Задачи на проценты	УКПЗ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Научиться решать задачи на нахождение процентов от числа		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ФО ИРД ИРК	
121		§48.Задачи на проценты	ПР		Работа у доски, индивидуальная работа	Научиться решать комбинированные задачи на проценты		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ДСР (С-48.2)	
122		§48.Задачи на проценты	УЗ		Работа у доски, самостоятельная работа	Научиться решать задачи на нахождение процентов от числа		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ФО ИРД	
123		§48.Задачи на проценты	ПР		Фронтальная беседа, работа	Научиться решать задачи на		Формирование навыков	ДСР (С-	

					у доски	нахождение процентов от числа		составления алгоритма выполнения творческого задания	48.3)	
124		§48. Задачи на проценты	ПМ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Систематизировать знания учащихся по теме «Задачи на проценты»		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ФО Т №5	
125		§49. Микрокалькулятор	ИНМ	Микрокалькулятор и его применение. Клавиши микрокалькулятора и их функции. Вычисления с использованием клавиш памяти. Вычисление значений с помощью микрокалькулятора	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Развивать навыки инструментальных вычислений	<p>Регулятивные : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
126		Обобщающий урок по теме «Десятичные дроби».	ОСМ	Изучение данной темы позволяет учащимся овладеть конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей, умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков, самостоятельно выполнять различные творческие работы.	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Систематизировать знания учащихся по теме «Десятичные дроби»		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДТ	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА 8 ч.										
127		§50. Прямоугольный параллелепипед	ИНМ	Прямоугольный параллелепипед. Грани, вершины и ребра прямоугольного параллелепипеда. Три измерения прямоугольного параллелепипеда: длина, ширина и высота.	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб) правильно	<p>Регулятивные Уметь систематизировать, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи; оценивать правильность выполнения действия</p> <p>Познавательные Уметь сравнивать полученные результаты с учебной задачей; ориентироваться на разнообразие</p>	Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ФО ИРД ИРК	

						называть ребра, грани, вершины параллелепипеда (куба)	способов решения задач. Коммуникативные Уметь оценивать свою деятельность и деятельность других, задавать уточняющие вопросы, аргументировать, доказывать.			
128		§51. Развертка прямоугольного параллелепипеда	ИНМ	Представление о развертке прямоугольного параллелепипеда, о геодезических линиях. Построение развертки прямоугольного параллелепипеда.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадах	Научиться строить геодезические линии между двумя точками на поверхности прямоугольного параллелепипеда		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ФО ИРД	
129		§51. Развертка прямоугольного параллелепипеда	УЗ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Научиться на рисунках находить развертку прямоугольного параллелепипеда и соотносить ее с самим параллелепипедом		Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ИРД ИРК	
130		§51. Развертка прямоугольного параллелепипеда	ПР		Работа у доски, индивидуальная работа	Научиться сравнивать длины пространственных ломаных и решать другие задачи, связанные с пространственным и ломаными на поверхности куда		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-51.1)	
131		§52. Объем прямоугольного параллелепипеда	ИНМ	Объем. Формула объема прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объема, их соотношения. Решение задач на нахождения объема прямоугольного параллелепипеда.	Работа у доски, самостоятельная работа	Вывести формулу для вычисления объема прямоугольного параллелепипеда научиться применять их при решении задач		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования		
132		§52. Объем прямоугольного параллелепипеда	УЗ		Фронтальная беседа, работа у доски	Научиться переводить одни единицы измерения объемов в другие и применять полученные знания и навыки при решении задач		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ФО ИРД	
133		§52. Объем прямоугольного параллелепипеда	ПР		Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»		Формирование устойчивой мотивации к обучению	ИРД ИРК	
134		Контрольная работа	КЗ	Проверка знаний	Написание	Научиться	Формирование	ДСР		

		№ 9 по теме: «Геометрические тела».		учащихся	контрольной работы	воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности		сотрудничества со взрослыми и сверстниками	(С-52.1)	
ВВЕДЕНИЕ В ВЕРОЯТНОСТЬ 4 ч.										
135		§53. Достоверные, невозможные и случайные события	ИНМ	Вероятность наступления событий. Достоверные, невозможные и случайные события. Решение задач на определение вероятности наступления событий	Анализ ошибок допущенных при выполнении контрольной работы, фронтальный опрос, беседа, работа у доски	Научиться различать достоверные невозможные и случайные события	<p>Регулятивные:осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ФО ИРД	
136		§53. Достоверные, невозможные и случайные события	УЗ		Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Научиться приводить примеры достоверных, невозможных и случайных событий исходя из практического опыта		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДСР (С-53.1)	
137		§54. Комбинаторные задачи	ИНМ	Перебор возможных вариантов (комбинаций). Дерево возможных вариантов. Решение комбинированных задач.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски, в тетрадях	Научиться решать комбинаторные задачи на построение дерева возможных вариантов		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ФО ИРД	
138		§54. Комбинаторные задачи	УЗ		Математический диктант, работа у доски и в тетради	Совершенствовать навыки решения комбинаторных задач		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДСР (С-54.1)	
ПОВТОРЕНИЕ 9 ч.										
139		Натуральные числа	ППМ	Координатный луч, законы арифметических действий, уравнения, упрощение выражений Основное свойство дроби,	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «натуральные числа»	<p>Регулятивные: Уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии.Владеть общим приемом решения задач.</p>	Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ИРД ИРК	
140		Обыкновенные дроби	ППМ	арифметические действия над обыкновенными дробями	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника,	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Обыкновенные дроби»		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного	ИРД ИРК	

					работа у доски, в тетрадях		<p>Коммуникативные: Уметь ставить учебную задачу, участвовать в учебном диалоге. Овладение навыками самоанализа и самоконтроля.</p>	плана, проекта, эскиза		
141		Десятичные дроби	ППМ	Арифметические действия над десятичными дробями, процент, задачи на проценты	Математический диктант, работа у доски и в тетради	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Десятичные дроби»		Формирование навыков составления алгоритма выполнения творческого задания	ИРД ИРК	
142		Десятичные дроби	ППМ		Работа у доски, индивидуальная работа	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Десятичные дроби»		Формирование мотивации к самосовершенствованию	ДТ	
143		Геометрические фигуры и тела	ППМ	Треугольники, свойство углов треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда	Работа у доски, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	ИРД ИРК	
144		Геометрические фигуры и тела	ППМ		Фронтальная беседа, работа у доски	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задач	ДТ	
145		Итоговая контрольная работа	КЗ	Проверка знаний учащихся	Написание итоговой контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности		Формирование устойчивой мотивации к обучению	КР	
146		Анализ контрольной работы		Анализ ошибок допущенных в контрольной работе. Устранение пробелов в знаниях.	Анализ ошибок допущенных при выполнении итоговой контрольной работы	Провести работу над ошибками допущенными при выполнении итоговой контрольной работы		Формирование сотрудничества со взрослыми и сверстниками	ИРД ИРК	
147		Итоговое повторение	ППМ	Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5 класса	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Систематизировать знания и умения учащихся по разделу математики 5 класса		Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, эскиза	ДТ	

Требования к уровню математической подготовки учащихся

В результате изучения математики в 5 классе учащиеся должны иметь представление:

- О числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях;
- Об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- О достоверных, невозможных и случайных событиях;
- О плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах.

уметь:

- Выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- Выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- Выполнять простейшие вычисления с помощью микрокалькулятора;
- Решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
- Составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений (типа $0,5x + 7,2x + 8 = 7,7x + 8$);
- Решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи);
- Строить дерево вариантов в простейших случаях;
- Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- Определять длину отрезка, величину угла;
- Вычислять периметр и площадь прямоугольника, треугольника, объём куба и прямоугольного параллелепипеда.

Формирование ИКТ- компетентности обучающихся

- соблюдать требования техники безопасности, при работе с устройствами ИКТ
- использовать различные приемы поиска информации в Интернете

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

- планировать и выполнять учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приемы исследуемой проблемы.

Стратегии смыслового чтения и работы с текстом

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл (определять главную тему, общую цель)
- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию

Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ

№ урока	Тема	Кодификатор	Форма контроля
№	«Числовые и буквенные выражения»	Проверка усвоения разрядов в записи числа, умения построения прямых и лучей. Составление выражений решения задач. Решение задачи на нахождение суммы.	Контрольная работа №1
№	«Округление натуральных чисел. Решение задач»	Проверка умения округлять многозначные числа, порядок выполнения действий и действия с многозначными числами. Задачи на движение по реке и совместную работу.	Контрольная работа №2
№	«Математическая модель»	Умение упрощать простейшие буквенные выражения и решать уравнения. Решение задач на формулы, на движение по реке с переменными и	Контрольная работа №3.
№	«Отыскание части от целого и целого по его части»	Проверить сформированность умений находить части от целого и целого по его части	Контрольная работа № 4.
№	«Действия с обыкновенными дробями»	Проверить сформированность умений действий сложения, вычитания с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями.	Контрольная работа № 5.
№	«Геометрические фигуры»	Проверить сформированность умений работы с транспортиром и треугольником, решение примеров на умножение и деление.	Контрольная работа № 6
№	«Сложение и вычитание десятичных дробей»	Проверить сформированность умений сложения и вычитания десятичных дробей, записать величины десятичными дробями.	Контрольная работа № 7
№	«Действия с десятичными дробями»	Проверить сформированность умений выполнять все действия с десятичными дробями. Научить работать с тестами.	Тестирование
№	«Действия с десятичными дробями»	Проверить сформированность умений умножения и деления десятичных дробей, находить среднее арифметическое.	Контрольная работа № 8
№	«Геометрические тела»	Проверить сформированность умений: решать задачи на нахождение процента от целого и целого по проценту.	Контрольная работа № 9
№	Итоговое тестирование	Проверить решение тестов на скорость	Тестирование
№	Итоговая контрольная работа	Проверить сформированность умений: а) решать задачи способом составления уравнений; б) выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных чисел; в) находить значения выражений, используя	Контрольная работа № 10

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

Формы контроля

Устный опрос – устная форма контроля знаний и умений, используется взаимопроверка, самопроверка по образцу, заслушивание ответа и его оценивание учителем.

Математический диктант – письменная форма контроля, применяемая для проверки умения правильно понимать и записывать числа, математические термины и понятия.

Тестирование – письменная форма контроля с предложенными вариантами ответов, один из которых правильный, применяемая для проверки базовых знаний по математике, математических терминов и понятий.

Самостоятельная работа – письменная форма контроля, рассчитанная на 5 – 20 мин, применяется для оценивания уровня сформированности знаний и умений по изучаемому вопросу в теме.

Практическая работа – форма контроля, применяется для оценивания умения выполнять определенные практические действия, применяя знания математики.

Контрольная работа – письменная форма контроля знаний, умений и навыков по изучаемой теме, рассчитана на выполнение в течение урока.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

Тип урока	Формы контроля:
ИНМ-изучение нового материала	ФО — фронтальный опрос.
ЗПЗ-закрепление первичных знаний	ИРД — индивидуальная работа у доски.
УКПЗ-урок комплексного применения знаний	ИРК — индивидуальная работа по карточкам.
КЗ-контроль знаний	ДСР — дифференцированная самостоятельная работа.
УЗ-урок закрепления	МД — математический диктант.
ОСМ-урок обобщения и систематизации знаний	ДТ – диагностическая тестовая работа.
ППМ-повторение пройденного материала	Т – тестовая работа.
ПР-практикум	КР - контрольная работа
ПМ-повторение материала по теме	

Содержание контрольных работ

**Контрольная работа № 1
Вариант 1**

1. Для числа 12 738 026 запишите:
- старший разряд;
 - какая цифра стоит в разряде десятков тысяч;
 - в каком разряде стоит цифра 8.
2. Запишите решение задачи в виде числового выражения и найдите его значение:
Данила купил 29 гвоздик, а Маша на 8 меньше. Сколько всего гвоздик они купили?
3. Выполните рисунок по описанию: Луч MN пересекает прямую AB в точке K .
- 4⁰. 1 кг яблок стоит a р., а 1 кг груш – b р. Запишите в виде выражения стоимость двух килограммов яблок и четырех килограммов груш.
- 5⁰. Скорость всадника x км/ч, а поезда – y км/ч. Запишите в виде выражения:
- скорость сближения всадника и поезда при движении навстречу;
 - скорость удаления при движении в противоположные стороны;
 - скорость сближения, при условии, что поезд догоняет всадника;
 - скорость удаления, при условии, что поезд обогнал всадника.

**Контрольная работа № 1
Вариант 2**

1. Для числа 203 574 320 запишите:
- старший разряд;
 - какая цифра стоит в разряде десятков тысяч;
 - в каком разряде стоит цифра 5.
2. Запишите решение задачи в виде числового выражения и найдите его значение:
В одной коробке было 12 кг конфет, во второй – в 3 раза меньше. Сколько конфет было в двух коробках?
3. Выполните рисунок по описанию: Лучи MN и CD пересекаются в точке K .
- 4⁰. 1 кг картофеля стоит x р., а 1 кг моркови – y р. Запишите в виде выражения: на столько 2 кг картофеля дешевле, чем 5 кг моркови.
- 5⁰. Скорость движения мотоцикла a км/ч, а велосипеда – b км/ч. Запишите:
- скорость сближения мотоцикла и велосипеда при движении навстречу;
 - скорость удаления при движении в противоположные стороны;
 - скорость сближения, при условии, что мотоцикл догоняет велосипед;
 - скорость удаления, при условии, что мотоцикл обогнал велосипед.

**Контрольная работа № 1
Вариант 3**

1. Для числа 75 489 956 008 121 запишите:
- старший разряд;
 - какая цифра стоит в разряде десятков тысяч;
 - в каких разрядах стоит цифра 5.
2. Запишите решение задачи в виде числового выражения и найдите его значение:
У Коли было 5 орехов, у Миши на 3 больше, а у Саши – в 2 раза меньше, чем у Миши. Сколько всего орехов было у ребят?
3. Выполните рисунок по описанию: Прямые AB и CD пересекаются в точке O . Луч MN пересекает прямые AB и CD в точках K и L .
- 4⁰. 1 литр молока стоит a р., а 1 литр сока – b р. Запишите в виде выражения стоимость трех литров молока и двух литров сока.
- 5⁰. Скорость пешехода x км/ч, а велосипедиста – y км/ч. Запишите в виде выражения:
- скорость сближения пешехода и велосипедиста при движении навстречу;
 - скорость удаления при движении в противоположные стороны;
 - скорость сближения, при условии, что велосипедист догоняет пешехода;
 - скорость удаления, при условии, что велосипедист обогнал пешехода.

**Контрольная работа № 1
Вариант 4**

1. Для числа 6 355 670 881 320 запишите:
- старший разряд;
 - какая цифра стоит в разряде десятков тысяч;
 - в каких разрядах стоит цифра 5.
2. Запишите решение задачи в виде числового выражения и найдите его значение:
В одной коробке было 10 кг конфет, во второй – в 2 раза меньше, а в третьей – на 3 кг меньше, чем во второй. Сколько конфет было в трех коробках?
3. Выполните рисунок по описанию: Лучи MN и CD пересекаются в точке K . Прямая AB пересекает лучи MN и CD в точках A и B .
- 4⁰. 1 кг творога стоит x р., а 1 кг масла – y р. Запишите в виде выражения: на столько 3 кг масла дороже, чем 2 кг творога.
- 5⁰. Скорость движения автомобиля a км/ч, а велосипеда – b км/ч. Запишите в виде выражения:
- скорость сближения автомобиля и велосипеда при движении навстречу;
 - скорость удаления при движении в противоположные стороны;
 - скорость сближения, при условии, что автомобиль догоняет велосипед;
 - скорость удаления, при условии, что автомобиль обогнал велосипед.

Контрольная работа № 2
Вариант 1

1. Округлите до тысяч:
а) 75 860; б) 124 320.
2. Не выполняя вычислений, определите старший разряд суммы, разности произведения и частного чисел: 644 и 28.
3. Вычислите: $(12\,148 + 305 \cdot 12) : 52$.
- 4⁰. За какое время при движении против течения реки теплоход пройдет 180 км, если его собственная скорость 16 км/ч, а скорость течения – 1 км/ч?
- 5⁰. Один маляр за 6 часов окрашивает 72 м^2 , а второму для этого требуется на 2 часа больше. Какую площадь они могут окрасить за 5 часов, при совместной работе?

Контрольная работа № 2
Вариант 2

1. Округлите до сотен тысяч:
а) 1 599 300; б) 853 000.
2. Не выполняя вычислений определите старший разряд суммы, разности, произведения и частного чисел: 182 и 26.
3. Вычислите: $(1860 - 1010 : 5) \cdot 12$.
- 4⁰. Двигаясь по течению реки, за 4 часа самоходная баржа прошла 48 км. Определите собственную скорость баржи, если скорость течения – 2 км/ч.
- 5⁰. За 8 часов токарь может выточить 24 детали, а его ученик в три раза меньше. Какое количество деталей они могут выточить за 5 часов, работая одновременно?

Контрольная работа № 2
Вариант 3

1. Округлите до сотен:
а) 94 520; б) 1 790.
2. Не выполняя вычислений определите старший разряд суммы, разности, произведения и частного чисел: 110 552 и 2 126.
2. Вычислите: $(5981 - 270\,108 : 54) \cdot 14$.
- 4⁰. За какое время при движении по течению реки лодка пройдет 28 км, если её собственная скорость 6 км/ч, а скорость течения – 1 км/ч?
- 5⁰. Одна бригада за 5 дней убирает урожай с 60 га, а второй для этого требуется на 1 день больше. С какой площади смогут убрать урожай эти бригады за 4 дня, при совместной работе?

Контрольная работа № 2
Вариант 4

1. Округлите до десятков тысяч:
а) 155 780; б) 230 490.
2. Определите старший разряд суммы, разности, произведения и частного чисел: 28 640 и 5 728.
3. Вычислите: $(89\,142 + 507 \cdot 14) : 48$.
- 4⁰. Двигаясь против течения реки, за 3 часа катер прошел 60 км. Определите собственную скорость катера, если скорость течения – 2 км/ч.
- 5⁰. За 4 часа мастер может выложить плиткой 16 м^2 , а его ученик в два раза меньше. Какую площадь они могут выложить плиткой за 7 часов, работая одновременно?

Контрольная работа № 3

Вариант 1

1. Упростите выражение и найдите его значение при $x = 2$
 $3x + 15x - 8$.
2. Решите уравнение: $7y - 2y = 35$.
3. Площадь прямоугольника 72 см^2 , а одна из его сторон равна 9 см. Найдите вторую сторону и периметр прямоугольника.
- 4^о. Для приготовления смеси взяли чай двух сортов: 3 кг чая первого сорта по 220 р. за 1 кг и 7 кг чая второго сорта. Найдите цену чая второго сорта, если цена получившейся смеси – 171 р. за 1 кг.
- 5^о. По течению катер движется со скоростью u км/ч, а против течения на 2 км/ч медленнее. Запишите на математическом языке:
а) скорость катера при движении против течения;
б) расстояние, пройденное катером за 6 ч движения по течению, больше расстояния, пройденного им за 3 часа против течения на 78 км.

Контрольная работа № 3

Вариант 2

1. Упростите выражение и найдите его значение при $y = 5$
 $25y + 2y - 7$.
2. Решите уравнение: $8x + 4x = 24$.
3. Площадь прямоугольника 48 см^2 , а одна из его сторон равна 6 см. Найдите вторую сторону и периметр прямоугольника.
- 4^о. Для составления смеси взяли 6 кг карамели по 70 р. за 1 кг и 4 кг шоколадных конфет. Найдите цену шоколадных конфет, если цена получившейся смеси – 78 р. за 1 кг.
- 5^о. По проселочной дороге велосипедист едет со скоростью x км/ч, а по шоссе в 3 раза быстрее. Запишите на математическом языке:
а) скорость велосипедиста на шоссе;
б) за 3 ч езды по шоссе велосипедист проехал на 35 км больше, чем за 2 ч по проселочной дороге.

Контрольная работа № 3

Вариант 3

1. Упростите выражение и найдите его значение при $y = 5$
 $32x + 2x - 7x - 7$.
2. Решите уравнение: $18y - 5y + 2y = 45$.
3. Периметр прямоугольника 56 см, а одна из его сторон равна 7 см. Найдите площадь прямоугольника.
- 4^о. Для приготовления напитка смешали персиковый сок с яблочным соком: 5 л персикового сока по 17 р. за 1 л и 3 л яблочного сока. Найдите цену яблочного сока, если цена получившегося напитка – 15 р. 50 к. за 1 л.
- 5^о. Против течения теплоход движется со скоростью v км/ч, а по течению на 4 км/ч быстрее. Запишите на математическом языке:
а) скорость теплохода при движении по течению;
б) расстояние, пройденное теплоходом за 5 ч движения по течению, больше расстояния, пройденного им за 2 часа против течения на 94 км.

Контрольная работа № 3

Вариант 4

1. Упростите выражение и найдите его значение при $y = 7$
 $13y + 9y - 7y - 5$.
2. Решите уравнение: $17x - 12x + 6x = 55$.
3. Периметр прямоугольника 72 см, а одна из его сторон равна 9 см. Найдите площадь прямоугольника.
- 4^о. Для приготовления кофейного напитка смешали кофе двух сортов: 2 кг кофе «арабика» по 65 р. за 1 кг и 6 кг кофе «мокко». Найдите цену кофе «мокко», если цена получившейся смеси – 55 р. 25 к. за 1 кг.
- 5^о. По грунтовой дороге автомобиль едет со скоростью u км/ч, а по шоссе в 5 раз быстрее. Запишите на математическом языке:
а) скорость автомобиля на шоссе;
б) за 4 ч езды по шоссе автомобиль проехал на 135 км больше, чем за 2 ч по грунтовой дороге.

Контрольная работа № 4**Вариант 1**

1. Представьте данную дробь в виде дроби со знаменателем 6: а) $\frac{8}{12}$; б) $\frac{2}{3}$.
2. Девочка прочитала 25 страниц, что составило $\frac{1}{5}$ книги. Сколько страниц в книге?
3. Площадь тепличного хозяйства, $\frac{1}{7}$ которой занята под огурцы, составляет 140 а. Найдите площадь, занятую огурцами
- 4^о. Сколько километров пройдет катер за 5 часов, двигаясь по течению реки, скорость течения которой 1200 м/ч и это составляет $\frac{3}{40}$ собственной скорости катера?
- 5^о. Две окружности имеют общий центр. Радиус одной окружности – 4 см, а радиус второй окружности составляет $\frac{3}{8}$ диаметра первой. Начертите эти окружности.

Контрольная работа № 4**Вариант 2**

1. Представьте данную дробь в виде дроби со знаменателем 8: а) $\frac{10}{16}$; б) $\frac{1}{2}$.
2. В книге 352 страницы. Мальчик прочитал $\frac{1}{16}$ книги. Сколько страниц прочитал мальчик?
3. Капустой занято 30 м², что составляет $\frac{1}{5}$ площади всего огорода. Найдите площадь огорода.
- 4^о. Сколько километров пройдет моторная лодка за 4 часа, двигаясь против течения реки, если ее собственная скорость 22 км/ч, а скорость течения составляет $\frac{5}{44}$ собственной скорости катера?
- 5^о. Две окружности имеют общий центр. Радиус одной окружности – 4 см, и это составляет $\frac{2}{5}$ диаметра второй окружности. Начертите эти окружности.

Контрольная работа № 4**Вариант 3**

1. Представьте данную дробь в виде дроби со знаменателем 15: а) $\frac{2}{3}$; б) $\frac{8}{60}$.
2. Площадь тепличного хозяйства, $\frac{4}{7}$ которой занята под помидоры, составляет 140 а. Найдите площадь, занятую помидорами.
3. Девочка прочитала 105 страниц, что составило $\frac{7}{15}$ книги. Сколько страниц в книге?
- 4^о. Сколько километров пройдет теплоход за 5 часов, двигаясь по течению реки, скорость течения которой 1500 м/ч и это составляет $\frac{3}{44}$ собственной скорости теплохода?
- 5^о. Две окружности имеют общий центр. Радиус одной окружности – 6 см, а радиус второй окружности составляет $\frac{7}{24}$ диаметра первой. Начертите эти окружности.

Контрольная работа № 4**Вариант 4**

1. Представьте данную дробь в виде дроби со знаменателем 12: а) $\frac{15}{36}$; б) $\frac{3}{4}$.
2. Картофелем занято 360 м², что составляет $\frac{5}{12}$ всей площади огорода. Найдите площадь огорода.
3. В книге 352 страницы. Мальчик прочитал $\frac{11}{16}$ книги. Сколько страниц прочитал мальчик?
- 4^о. Сколько километров пройдет теплоход за 6 часов, двигаясь против течения реки, если его собственная скорость 21 км/ч, а скорость течения составляет $\frac{2}{35}$ собственной скорости катера?
- 5^о. Две окружности имеют общий центр. Радиус одной окружности – 5 см, и это составляет $\frac{25}{38}$ диаметра второй окружности. Начертите эти окружности.

Контрольная работа №5**Вариант 1**

1. Вычислите:

а) $\frac{7}{15} + \frac{4}{15} - \frac{8}{15}$; б) $2\frac{3}{16} + 7\frac{11}{16} - 8\frac{5}{16}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{2}{19} \cdot 5$; б) $\frac{8}{9} : 3$.

3°. Партия обуви, приобретенная предпринимателем, была продана за 3 дня. В первый день было продано $\frac{2}{9}$ числа всех пар обуви, во второй – $\frac{11}{18}$. Какая часть обуви была продана в третий день?

4°. За 3 часа из бассейна через одну трубу выливается $\frac{2}{5}$, а через другую – $\frac{1}{2}$ всей воды.

Какая часть воды выльется из бассейна за 1 час, если открыть обе трубы одновременно?

Контрольная работа № 5**Вариант 2**

1. Вычислите:

а) $\frac{17}{18} - \frac{7}{18} + \frac{5}{18}$; б) $3\frac{4}{19} - 1\frac{2}{19} + 5\frac{10}{19}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{4}{5} : 7$; б) $\frac{13}{51} \cdot 3$.

3°. За первую неделю бригада выполнила $\frac{1}{5}$ всей работы по строительству дома, а за вторую – $\frac{11}{20}$ всей работы. Какую часть работы осталось выполнить бригаде?

4°. Один экскаватор за день работы выкапывает $\frac{1}{20}$ часть котлована, а второй – $\frac{1}{25}$. Какую часть котлована выкопают экскаваторы за 4 дня, работая одновременно?

Контрольная работа № 5**Вариант 3**

1. Вычислите:

а) $\frac{8}{17} + \frac{4}{17} - \frac{9}{17}$; б) $4\frac{7}{23} - 2\frac{5}{23} + 7\frac{15}{23}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{5}{21} \cdot 4$; г) $\frac{3}{20} : 5$.

3°. На садовом участке были выращены огурцы, кабачки и тыквы. Масса огурцов составила $\frac{4}{15}$, а масса кабачков – $\frac{13}{30}$ массы собранных овощей. Какую часть массы собранных овощей составили тыквы?

4°. Миша за 3 часа может вскопать $\frac{1}{5}$ площади огорода, а его отец за это же время $\frac{1}{4}$ огорода.

Какую часть огорода могут вскопать Миша вместе с отцом за 1 час при одновременной работе?

Контрольная работа № 5**Вариант 4**

1. Вычислите:

а) $\frac{18}{31} + \frac{12}{31} - \frac{14}{31}$; б) $1\frac{8}{27} + 5\frac{17}{27} - 6\frac{4}{27}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{9}{14} : 5$; б) $\frac{3}{28} \cdot 8$.

3°. За первую минуту спортсмен пробежал $\frac{2}{7}$, а за вторую – $\frac{3}{14}$ дистанции. Какую часть дистанции ему осталось пробежать?

4°. Для двух котельных был сделан запас угля. Одна котельная в течение месяца расходует $\frac{1}{9}$, а

вторая – $\frac{1}{15}$ запаса угля. Какую часть угля израсходуют обе котельные за 4 месяца?

Контрольная работа № 6

Вариант 1

1. Начертите угол ABC равный 75° . Отметьте внутри угла точку O и проведите через нее прямую, перпендикулярную стороне BC .
2. В треугольнике $ABC \angle A$ составляет 54° , а $\angle C$ на 15° меньше. Найдите $\angle B$ треугольника ABC .
- 3^о. Вычислите: $201 \cdot 15 - 7042 : 14$.
- 4^о. В двух мешках было 75 кг крупы. После того как из первого мешка продали 12 кг, а из второго 18 кг, в первом мешке крупы оказалось в 2 раза больше, чем во втором. Сколько килограммов крупы было в каждом мешке первоначально?

Контрольная работа № 6

Вариант 2

1. Начертите угол MNK равный 54° . Отметьте внутри угла точку O и проведите через нее прямую, перпендикулярную стороне NM .
2. В треугольнике $ABC \angle A$ составляет 35° , а $\angle B$ на 17° больше. Найдите $\angle C$ треугольника ABC .
- 3^о. Вычислите: $24\ 032 : 8 + 108 \cdot 23$.
- 4^о. В двух цистернах было 30 т бензина. После того как из каждой цистерны продали по 6 т, в первой цистерне оказалось в два раза больше бензина, чем во второй. Сколько тонн бензина было в каждой цистерне первоначально?

Контрольная работа № 6

Вариант 3

1. Начертите угол MNK равный 54° . Отметьте внутри угла точку O и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла MNK .
2. В треугольнике $ABC \angle B$ составляет 14° , а $\angle C$ в 3 раза больше. Найдите $\angle A$ треугольника ABC .
- 3^о. Вычислите: $637\ 637 : 91 - 207 \cdot 12$.
- 4^о. В трех бидонах 80 л молока. После того, как из одного бидона отлили 8 л, а из другого 12 л, в каждом из них оказалось молока в 2 раза меньше, чем в третьем бидоне. Сколько молока было в каждом бидоне первоначально?

Контрольная работа № 6

Вариант 4

1. Начертите угол ABC равный 75° . Отметьте внутри угла точку O и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла ABC .
2. В треугольнике $ABC \angle A$ составляет 78° , а $\angle B$ в 3 раза меньше. Найдите $\angle C$ треугольника ABC .
- 3^о. Вычислите: $145\ 261 : 29 - 103 \cdot 47$.
- 4^о. В три овощные магазина завезли 1600 кг картофеля. После того, как в первом магазине продали 200 кг, а во втором и третьем по 100 кг картофеля, в третьем магазине его осталось в 2 раза больше, чем в каждом из первых двух. Сколько кг картофеля было в каждом магазине первоначально?

<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 7</p> <p style="text-align: center;">Вариант 1</p> <p>1. Вычислите: а) $5,7 + 2,34$; б) $1,2 - 0,83$. а) Выразите в метрах: 15 дм; 3,4 см; 7 мм. б) Выразите в килограммах: 940 г; 7,2 т. Длины сторон прямоугольника: 1,2 дм и 25 см. Выразите их в метрах и найдите периметр прямоугольника. . Мальчик поймал трех рыб. Масса первой рыбы – 0,375 кг, масса второй на 20 г меньше, а масса третьей на 0,11 кг больше массы первой рыбы. Найдите массу трех рыб. ⁰ Составьте выражение для длины ломаной $ABCD$, если $AB = a$, BC на 8,45 см меньше AB, а CD на 1,27 дм больше AB и упростите его.</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 7</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2</p> <p>1. Вычислите: а) $6,83 + 15,3$; б) $8,9 - 5,42$. 2. а) Выразите в метрах: 3,2 дм; 543 см; 5 мм. б) Выразите в килограммах: 56 г; 2,7 т. Длины сторон прямоугольника: 3,8 дм и 54 см. Выразите их в метрах и найдите периметр прямоугольника. . Яблоко, груша и апельсин имеют массу 0,85 кг. Масса апельсина – 360 г, а груша на 0,158 кг легче. Найдите массу яблока. . Составьте выражение для длины ломаной $ABCD$, если $AB = x$, BC на 12,71 см меньше AB, а CD на 2,85 дм больше AB и упростите его.</p>
<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 7</p> <p style="text-align: center;">Вариант 3</p> <p>1. Вычислите: а) $15,7 + 2,341$; б) $17,3 - 8,562$. 2. а) Выразите в метрах: 5 дм; 2,54 см; 0,57 мм. б) Выразите в килограммах: 0,32 г; 6,4 т. 3. Длины сторон треугольника: 2,5 дм, 30 см, 120 мм. Выразите их в метрах и найдите периметр треугольника. 4⁰. Масса трех искусственных спутников 1,751 т. Масса первого спутника 6,6 ц, масса второго – на 73 кг больше. Найдите массу третьего спутника. 5⁰. Составьте выражение для длины ломаной $ABCD$, если $AB = y$, BC на 7,35 см меньше AB, а CD на 5,12 дм больше AB и упростите его.</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 7</p> <p style="text-align: center;">Вариант 4</p> <p>1. Вычислите: а) $1,683 + 12,9$; б) $15,2 - 6,587$. 2. а) Выразите в метрах: 3,2 дм; 36,8 см; 0,08 мм. б) Выразите в килограммах: 0,32 г; 6,4 т. 3. Длины сторон треугольника: 5,1 дм, 29 см, 340 мм. Выразите их в метрах и найдите периметр треугольника. 4⁰. Слон, тигр и зубр вместе имеют массу 6,98 т. Масса слона 5,9 т, а тигр на 55,2 ц легче. Определите массу зубра (в кг). 5⁰. Составьте выражение для длины ломаной $ABCD$, если $AB = x$, BC на 2,93 см меньше AB, а CD на 4,31 дм больше AB и упростите его.</p>

Контрольная работа № 8

Вариант 1

1. Вычислите: а) $8,3 \cdot 6$; б) $2,06 \cdot 1,5$; в) $9,76 : 3,2$.
2. Найдите среднее арифметическое чисел: 4,2; 4,1; 4,1; 4,3; 3,9.
- 3^о. За 400 г сыра и 1,2 кг колбасы заплатили 126 р. 80 к. Какова цена 1 кг колбасы, если 1 кг сыра стоит 95 р?
- 4^о. На двух складах было 210,2 т картофеля. После того, как с первого склада было продано 24,5 т, а со второго 10,8 т, на первом складе картофеля оказалось в 2 раза больше, чем на втором. Сколько тонн картофеля было на каждом складе первоначально?

Контрольная работа № 8

Вариант 2

1. Вычислите: а) $3,4 \cdot 5$; б) $3,08 \cdot 6,7$; в) $7,8 : 1,2$.
2. Найдите среднее арифметическое чисел: 3,2; 4,5; 2,9; 3,1; 4,2.
- 3^о. За 80 см шелка и 2,5 м шерсти заплатили 336 р. 40 к. Какова цена 1 м шерсти, если 1 м шелка стоит 58 р.
- 4^о. В двух бидонах было 51 л молока. Когда из первого бидона отлили 16,2, а из второго 7,2 литра, то во втором бидоне молока оказалось в 4 раза больше, чем в первом. Сколько литров молока было в каждом бидоне первоначально?

Контрольная работа № 8

Вариант 3

1. Вычислите: а) $78,56 \cdot 1,05$; б) $46,508 : 1,51$; в) $0,000135 : 2,7$.
2. На соревнованиях по гимнастике двое судей оценили выступление спортсмена в 9,4 балла, трое в 9,5 балла и еще трое в 9,6 балла. Найдите средний балл спортсмена.
- 3^о. За 600 г масла и 1,4 кг творога заплатили 103 р. 80 к. Какова цена 1 кг творога, если 1 кг масла стоит 75 р?
- 4^о. В два магазина завезли 5,28 ц рисовой крупы. После того, как из первого магазина продали 1,3 ц, а из второго 2,54 ц крупы, то в первом магазине крупы осталось в 2 раза больше, чем во втором. Сколько центнеров крупы завезли в каждый магазин первоначально?

Контрольная работа № 8

Вариант 4

1. Вычислите: а) $2,06 \cdot 29,35$; б) $51,456 : 1,28$; в) $0,00245 : 3,5$.
2. На соревнованиях по парному фигурному катанию трое судей выставили оценку 5,4 балла, двое по 5,3 балла, еще двое по 5,5 балла и один – 5,6 балла. Найдите средний балл спортсменов.
- 3^о. За 90 см ситца и 3,4 м полотна заплатили 148 р. 10 к. Какова цена 1 м полотна, если 1 м ситца стоит 21 р.?
- 4^о. В двух коробках 1,77 кг конфет. После того, как из первой коробки съели 0,56 кг, а из второй 0,91 кг конфет, то во второй коробке конфет осталось в 3 раза меньше, чем в первой. Сколько кг конфет было в каждой коробке первоначально?

Контрольная работа № 9

Вариант 1

1. Сметана содержит 20% жира. Сколько жира в 500 г сметаны?
2. В лесопарке посажено 15 кленов, что составляет 1% всех деревьев. Сколько деревьев в лесопарке?
3. Объем комнаты $45,36 \text{ м}^3$. Найдите высоту потолка комнаты, если её площадь – $16,8 \text{ м}^2$.
- 4⁰. С поля, засаженного капустой, в первый день было вывезено 58% урожая, а во второй – остальные 33,6 тонны. Сколько тонн капусты было вывезено с поля?
- 5⁰. Найдите массу 1 м^3 сплава, если слиток этого сплава, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда с измерениями 2,9 дм, 15 см и 0,8 м имеет массу 281,88 кг.

Контрольная работа № 9

Вариант 2

1. Сыр содержит 35% жира. Сколько жира в 400 г сыра?
2. Петрушкой засеяно 3 м^2 , что составляет 1% площади огорода. Найдите площадь огорода.
3. Найдите высоту потолка спортивного зала, если его объем равен $5465,6 \text{ м}^3$, а площадь пола – 854 м^2 .
- 4⁰. За первую неделю работы тротуарной плиткой было выложено 47% площади тротуара, а за вторую – остальные $561,8 \text{ м}^2$. Какова площадь тротуара?
- 5⁰. Найдите массу 1 м^3 кирпича, если один кирпич с измерениями 2 дм, 15 см и 0,1 м имеет массу 2,7 кг.

Контрольная работа № 9

Вариант 3

1. В состав нержавеющей стали входит 1,8% хрома. Найдите массу хрома в слитке стали массой 5 кг.
2. Сливки содержат 21,2% жира. Сколько нужно сливок, чтобы получить 74,2 кг сливочного масла?
3. До какого уровня залита вода в бассейн, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда со сторонами 10,5 м и 30 м, если ее объем равен $787,5 \text{ м}^3$.
- 4⁰. За первую неделю уборки урожая в саду было собрано 17% урожая яблок, а затем остальные 20,418 т. Сколько тонн яблок было собрано в саду?
- 5⁰. Найдите массу 1 м^3 сплава, если слиток этого сплава, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда с измерениями 0,25 м, 8,5 см и 1,2 дм имеет массу 20,655 кг.

Контрольная работа № 9

Вариант 4

1. Железная руда содержит 7,8% железа. Найдите массу железа в трех тоннах руды.
2. Сахарный тростник содержит 9% сахара. Сколько тростника потребуется, чтобы получить 144 кг сахара.
3. Найдите площадь поверхности воды в аквариуме, если 15 л воды заполняют его на 2,5 дм ($1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$).
- 4⁰. За первую неделю работы было отремонтировано 54% площади дорожного покрытия, а за вторую – остальные 667 м^2 . Какова площадь отремонтированного дорожного покрытия?
- 5⁰. Найдите массу 1 м^3 бетонного блока для фундамента, если один блок с измерениями 1,5 м, 4 дм и 60 см имеет массу 900 кг.

<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 10 Вариант 1</p> <p>Вычислите: $(8,3 + 4,72) \cdot (5,5 - 3,45)$. Решите уравнение: $3,5x = 7,21$.</p> <p>В первом овощехранилище на 5,6 т картофеля больше, чем во втором, а в двух овощехранилищах вместе 80 т картофеля. Сколько тонн картофеля во втором овощехранилище?</p> <p>Постройте с помощью транспортира угол BAC, равный 35°, и отложите на луче AB отрезок AM длиной 6 см. Используя угольник, проведите через точку M прямую перпендикулярную AC и найдите площадь образовавшегося треугольника (в m^2). Ответ округлите до сотых.</p> <p>После того, как была продана четверть конфет, вес ящика с конфетами уменьшился на 24%. Определите массу пустого ящика, если масса ящика с конфетами – 60 кг.</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 10 Вариант 2</p> <p>Вычислите: $(7,6 + 5,85) \cdot (10,9 - 4,86)$. Решите уравнение: $6,5x = 26,52$.</p> <p>На первом складе на 7,6 т угля меньше, чем на втором, а на двух складах вместе 100 т угля. Сколько тонн угля на втором складе?</p> <p>Постройте прямоугольник $ABCD$ со сторонами $AB = 5$ см, $AD = 8$ см. Проведите луч AM, пересекающий BC в точке M так, чтобы угол BAM оказался равным 40°. Выполните необходимые измерения и найдите площадь образовавшегося треугольника BAM (в m^2). Ответ округлите до сотых.</p> <p>После того, как была продана половина конфет, вес ящика с конфетами уменьшился на 45%. Определите массу пустого ящика, если масса ящика с конфетами – 50 кг.</p>
<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 10 Вариант 3</p> <p>1. Вычислите: $(6,4 + 7,72) \cdot (13,8 - 5,75)$. Решите уравнение: $2,5y = 12,65$.</p> <p>В первой канистре на 4,8 л бензина больше, чем во второй, а в двух канистрах вместе 60 л бензина. Сколько литров бензина в первой канистре?</p> <p>Постройте с помощью транспортира угол BAC, равный 55°, и отложите на луче AC отрезок AM длиной 6 см. Используя угольник, проведите через точку M прямую перпендикулярную AC и найдите площадь образовавшегося треугольника (в m^2). Ответ округлите до сотых.</p> <p>5. После того, как была продана треть конфет, вес ящика с конфетами уменьшился на 32%. Зная, что полный ящик с конфетами весил 45 кг, определите, сколько весит пустой ящик.</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 10 Вариант 4</p> <p>Вычислите: $(4,1 + 7,95) \cdot (7,4 - 5,32)$. Решите уравнение: $5,5m = 38,72$.</p> <p>На первом складе на 9,8 т угля меньше, чем на втором, а на двух складах вместе 100 т угля. Сколько тонн угля на первом складе?</p> <p>Постройте прямоугольник $ABCD$ со сторонами $AB = 4$ см, $AD = 6$ см. Проведите луч AM, пересекающий CD в точке M так, чтобы угол DAM оказался равным 25°. Выполните необходимые измерения и найдите площадь треугольника MAD (в m^2). Ответ округлите до сотых.</p> <p>5. После того, как одна пятая часть конфет была съедена, вес коробки с конфетами уменьшился на 15%. Зная, что полная коробка весила 0,4 кг, определите, сколько весит пустая коробка.</p>

Учебное и учебно-методическое обеспечение:

- таблицы по математике для 5 класса;
- таблицы выдающихся математиков;
- доска магнитная с координатной сеткой;
- комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль;
- Комплекты демонстрационных планиметрических и стереометрических тел

Демонстрационный материал:

демонстрационные таблицы (правила действия с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций) карточки индивидуального, дифференцированного опроса по темам: «Положительные и отрицательные числа», «Координаты», «Решение уравнений», «Решение задач на составление уравнений», «Делимость натуральных чисел», «Пропорция», «Решение задач с помощью пропорций» по 30 шт. самостоятельные работы 30.шт

Материально техническое обеспечение предмета:

1. Основное оборудование:

- столы классные (16шт)
- стол для учителя (1 шт)
- стулья (30шт)
- стул мягкий (1шт)
- шкафы для хранения дидактического материала (3 шт)
- доска настенная трехстворчатая на металлической основе (1 шт)
- персональный компьютер (1 шт)
- мультимедийный проектор (1шт)
- экран для проектора (1шт)
- принтер струйный (1шт)
- средства телекоммуникации
- информационный стенд (1 шт)

2. Основное оснащение:

- комплект инструментов классных: линейка, транспортир,
- угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль;
- комплект стереометрических тел;
- комплект планиметрических фигур