

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


**Министерство образования Оренбургской области**

**Управление образования администрации города Бузулука**

**МОБУ «Основная общеобразовательная школа №5»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

  
Иzubилина А.А.

Протокол № 1  
от « 28 » августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УР

  
Щевелева Т.В.

Протокол № 1  
от « 28 » августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
Авдеева О.Н.

Приказ № 1  
от « 28 » августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 5-9 классов

Бузулук 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и

отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 408 часов: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часов (6 часов в неделю).

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и

индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 374 часа: в 7 классе – 136 часа (4 часа в неделю), в 8 классе – 136 часа (4 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **5 КЛАСС**

#### **Натуральные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

#### **Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

#### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## **6 КЛАСС**

### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

### **Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.



Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

### **Буквенные выражения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

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

## 7 КЛАСС

### **Числа и вычисления**

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

### **Алгебраические выражения**

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

### **Уравнения и неравенства**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

### **Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

## 8 КЛАСС

### **Числа и вычисления**

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их

применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

### **Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

### **Уравнения и неравенства**

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

### **Функции**

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ . Графическое решение уравнений и систем уравнений.

## **9 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

### **Уравнения и неравенства**

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

### **Функции**

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$  и их свойства.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

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

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

## **7 КЛАСС**

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в  $30^\circ$ .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

## **8 КЛАСС**

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

## **9 КЛАСС**

Синус, косинус, тангенс углов от  $0$  до  $180^\circ$ . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

## **7 КЛАСС**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

## **8 КЛАСС**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

## **9 КЛАСС**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения

величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;



- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### **Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### **Наглядная геометрия**

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

#### **Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

#### **Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### **Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = |x|$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

### **Алгебраические выражения**

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

### **Функции**

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ ,  $y = \sqrt{x}$ , описывать свойства числовой функции по её графику.

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ , в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.



Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	45	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	17		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	62	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	13		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Десятичные дроби	33	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	10		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	24	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	5	4	

## 6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр ольны е работ ы	Практическ ие работы	
1	Натуральные числа	37	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41">https://m.edsoo.ru/7f41</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	40	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41">https://m.edsoo.ru/7f41</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	9		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Выражения с буквами	9			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	18	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Положительные и отрицательные числа	48	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
8	Представление данных	9		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	2		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	24	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	5	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ алгебра  
7 КЛАСС**

№ п/ п	Наименован ие разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	37	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
2	Алгебраическ ие выражения	41	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
3	Уравнения и неравенства	31	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
4	Координаты и графики. Функции	18	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
5	Повторение и обобщение	9	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	0	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ алгебра  
8 КЛАСС**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	19			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	9			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	16	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	18	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	17			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417a">https://m.edsoo.ru/7f417a</a>
9	Функции. Числовые функции	18			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
10	Повторение и обобщение	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417a">https://m.edsoo.ru/7f417a</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>136</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	

## 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
5	Функции	16	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
6	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0	



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ геометрия  
7 КЛАСС**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ геометрия  
8 КЛАСС**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Четырёхугольник и	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональн ых отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольник и. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО		68	6	0	

ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				
--------------------	--	--	--	--

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ геометрия  
9 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a12c">https://m.edsoo.ru/7f41a12c</a>
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a12c">https://m.edsoo.ru/7f41a12c</a>
3	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a12c">https://m.edsoo.ru/7f41a12c</a>
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a12c">https://m.edsoo.ru/7f41a12c</a>
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a12c">https://m.edsoo.ru/7f41a12c</a>
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a12c">https://m.edsoo.ru/7f41a12c</a>
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a12c">https://m.edsoo.ru/7f41a12c</a>
ОБЩЕЕ		68	6	0	

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				
-------------------------------------	--	--	--	--

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** теория вероятности и статистика  
**7 КЛАСС**

№ п/ п	Наименован ие разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Представлени е данных	7		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415 fdc</a>
2	Описательная статистика	8		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415 fdc</a>
3	Случайная изменчивость	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415 fdc</a>
4	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415 fdc</a>
5	Вероятность и частота случайного события	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415 fdc</a>
6	Обобщение, систематизац ия знаний	5	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415 fdc</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ теория вероятности и статистика  
8 КЛАСС**

№ п/ п	Наименован ие разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Повторение курса 7 класса	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>
2	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>
3	Множества	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>
4	Вероятность случайного события	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>
5	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>
6	Случайные события	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>
7	Обобщение, систематизац ия знаний	4	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ теория вероятности и статистика  
9 КЛАСС**

№ п/ п	Наименован ие разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Повторение курса 8 класса	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
2	Элементы комбинаторик и	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
3	Геометрическ ая вероятность	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
4	Испытания Бернулли	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
5	Случайная величина	6			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
6	Обобщение, контроль	10	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	2	

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральное число. Число 0.	1			2.09-6.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a> <a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
2	Ряд натуральных чисел.					<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
3	Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой..	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
4	Натуральные числа на координатной прямой: решение задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
5	Десятичная система счисления	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
6	Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
7	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулем.	1			9.09-13.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
8	Сравнение натуральных чисел: способы сравнения.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
9	Сравнение натуральных чисел.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
10	Округление натуральных чисел.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
11	Сравнение и округление натуральных чисел.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
12	<i>Контрольная работа по теме «Натуральный ряд»</i>	1			16.09-20.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
13	Сложение натуральных чисел.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
14	Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
15	Вычитание как действие, обратное сложению	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

16	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
17	Сложение и вычитание натуральных чисел. Проверка результата арифметического действия.					
18	<b>Мониторинговая работа</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
19	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			23.09-27.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a> <a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
20.	Решение логических задач.					
21.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
22	Умножение натуральных чисел.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
23.	Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.					
24	Деление как действие, обратное умножению	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
25	Компоненты действий, связь между ними.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
26	Проверка результата арифметического действия	1			30.09-4.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
27	Свойство нуля при сложении и умножении, свойство единицы при умножении	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
28	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
29	Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
30	Распределительное свойство (закон) умножения.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
31	<i>Контрольная работа по теме: «Арифметические действия с натуральными числами»</i>	1			7.10-11.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
32	Степень с натуральным показателем.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
33	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>



						<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>
34	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
35	Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
36	Использование при решении задач таблиц и схем.					<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
37	Решение текстовых задач.	1			14.10-18.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
38	Числовое выражение; порядок выполнения действий.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
39	Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий.					<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
40	Вычисление значений числовых выражений.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
41	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
42	Использование при вычислениях распределительного свойства умножения.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
43	<b>Контрольная работа за 1 четверть.</b>	1	1		21.10-25.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
44	Решение текстовых задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
45	Решение текстовых задач на все арифметические действия.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
46	Основные понятия. Наглядное представление о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
47	Наглядное представление о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
48	Наглядное представление о фигурах на плоскости: Ломанная.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
49	Наглядное представление о фигурах на плоскости: многоугольник.	1			5.11-08.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
50	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямоугольник, квадрат.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

51	Наглядные представления о фигурах на плоскости: треугольник, о равенстве фигур.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
52	Наглядное представление о фигурах на плоскости: окружность и круг.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
53	Наглядное представление о фигурах на плоскости: угол	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
54	Прямой, острый, тупой и развернутый углы.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
55	Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой и развернутый углы.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
56	Длина отрезка, метрические единицы измерения длины	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
57	Длина ломаной	1			11.11-15.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
58	Периметр многоугольника.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
59	Измерение углов с помощью транспортира	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
60	Построение углов с помощью транспортира	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
61	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
62	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	18.11-22.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
63	Простые и составные числа: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
64	Простые и составные числа: решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
65	Делители и кратные числа, разложение на множители.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
66	Разложение натурального числа на множители.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
67	Признаки делимости на 2,5,10.	1			25.11-29.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
68	Признаки делимости на 2,5,10: решение практических задач					<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
69	Признаки делимости на 3,9					<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
70	Признаки делимости на 3,9: решение практических	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	задач					
71	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9: решение практических задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
72	Деление с остатком: основные понятия.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
73	Деление с остатком на множестве натуральных чисел	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
74	Деление с остатком: свойства.	1			2. 12-6.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
75	Деление с остатком: решение практических задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
76	<i>Контрольная работа по теме «Делители и кратные»</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
77	Представление о дроби.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
78	Представление о дроби как способе записи части величины	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
79	Основные понятия. Доля, часть, дробное число, дробь					
80	Доля, часть, дробное число, дробь	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
81	Обыкновенные дроби	1			9.12-13.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
82	Правильные и неправильные дроби: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
83	Правильные и неправильные дроби: решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
84	Смешанная дробь: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
85	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
86	Выделение целой части числа из неправильной дроби	1			16.12-20-12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
87	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и наоборот	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
88	Изображение дробей точками на числовой прямой.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
89	Изображение обыкновенных и смешанных дробей на	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	числовой прямой.					
90	Основное свойство обыкновенной дроби.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
91	Сокращение обыкновенных дробей	1			23.12-27.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
92	Приведение обыкновенной дроби к новому знаменателю	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
93	<b>Контрольная работа</b> за 2 полугодие	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
94	Сравнение обыкновенных дробей.					
95	Сравнение обыкновенных дробей: с одинаковым знаменателем	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
96	Сравнение обыкновенных дробей: с разным знаменателем	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
97	Сравнение обыкновенных дробей: решение задач.	1			9.01-10.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
98	Сложение обыкновенных дробей: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
99	Сложение обыкновенных дробей: дроби с разными знаменателями	1			13.01-17.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
100	Арифметические действия с дробными числами.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
101	Арифметические действия с дробными числами: переместительный и сочетательный законы сложения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
102	Сложение обыкновенных дробей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
103	Сложение обыкновенных дробей. Решение задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
104	Вычитание обыкновенных дробей: основные понятия.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
105	Вычитание обыкновенных дробей: дроби с одинаковыми знаменателями	1			20.01-24.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
106	Вычитание обыкновенных дробей: дроби с разными знаменателями, решение выражений	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
107	Вычитание обыкновенных дробей: примеров и задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
108	Вычитание обыкновенных дробей. Решение задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
109	<i>Контрольная работа по теме</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	<i>«Обыкновенные дроби: сложение и вычитание обыкновенных дробей»</i>					<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>
110	Умножение обыкновенных дробей: основные понятия	1			27.01-31.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
111	Умножение обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
112	Умножение обыкновенных дробей: решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
113	Арифметические действия с дробными числами: переместительный и сочетательный законы умножения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
114	Арифметические действия с дробными числами: распределительный закон умножения относительно сложения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
115	Деление обыкновенных дробей: основные понятия	1			03.02-07.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
116	Дробное число основные понятия.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
117	Дробное число как результат деления.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
118	Дробное число как результат деления: деление дроби на натуральное число.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
119	Дробное число как результат деления: решение задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
120	<i>Контрольная работа по теме «Дроби: умножение и деление дробей»</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
121	Нахождение части целого и целого по его части. Примеры.	1			10.02-14.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
122	Нахождение части целого. Решение задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
123	Нахождение целого по его части. Решение задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
124	Решение основных задач на дроби.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
125	Наглядные представления о фигурах на плоскости: треугольник.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
126	Наглядные представления о фигурах на плоскости: треугольник, виды треугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
127	Треугольник, виды треугольников: решение задач	1			17.02-21.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

						<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>
128	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
129	Понятие о равенстве фигур на плоскости	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
130	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
131	Построение конфигураций из частей прямой на нелинованной и клетчатой бумаге.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
132	Построение конфигураций из частей окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
133	Практическая работа «Построение узоров из окружностей»	1		1	24.02-28.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
134	Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
135	Практическая работа «построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1		1		<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
136	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
137	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
138	<i>Контрольная работа по теме «Наглядная геометрия. Многоугольники»</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
139	Десятичная запись дробей	1			03.03-7.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
140	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
141	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
142	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
143	Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
144	Сравнение десятичных дробей: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

						<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>
145	Сравнение десятичных дробей: решение примеров	1			10.03-14.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
146	Сравнение десятичных дробей с обыкновенными дробями.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
147	<b>Контрольная работа за 3 четверть.</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
148	Сложение десятичных дробей: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
149	Вычитание десятичных дробей: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
150	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
151	Сложение и вычитание десятичных дробей: решение примеров	1			17.03-21.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
152	Умножение десятичных дробей: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
153	Умножение десятичных дробей: правила умножения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
154	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
155	Деление десятичных дробей: основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
156	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на натуральное число	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
157	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на десятичную дробь	1			24.03-28.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
158	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на десятичную дробь. Решение примеров	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
159	Арифметические действия с десятичными дробями.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
160	Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
161	Арифметические действия с десятичными дробями. Умножение и деление.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
162	<b>Контрольная работа по теме</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-</a>

	<i>«Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями»</i>					<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>
163	Округление десятичных дробей: основные понятия	1			07.04-11.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
164	Округление десятичных дробей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
165	Решение текстовых задач перебором всех возможных вариантов.	1				
166	Использование при решении задач таблиц и схем.	1				
167	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
168	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
169	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1			14.04-18.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
170	Решение основных задач на дроби: представление данных в виде таблиц.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
171	Решение основных задач на дроби: представление данных в виде столбчатых диаграмм					
172	Наглядные представления о пространственных фигурах: многогранники.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
173	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
174	Изображение простейших многогранников на клетчатой бумаге	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
175	Развертка куба и параллелепипеда	1			21.04-25.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
176	Практическая работа «Развертка куба»	1		1		<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
177	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
178	Единицы измерения объема	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>



179	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
180	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
181	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние.	1			28.04-30.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
182	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
183	Единицы измерения: массы, объема, цены.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
184	Единицы измерения: расстояния, времени, скорости.				05.05-07.05	
185	Единицы измерения: массы, объема, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
186	<b><i>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</i></b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
187	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами.	1			12.05-16.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
188	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами, выражений со скобками.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
189	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
190	Повторение и обобщение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
191	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
192	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби					<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
193	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение	1			19.05-23.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

194	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на покупки и работу	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
195	Повторение и обобщение. Арифметические действия с десятичными дробями.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
196	Повторение и обобщение. Арифметические действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
197	Повторение и обобщение. Изображение чисел точками на координатной прямой.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
198	Повторение и обобщение. Периметр и площадь четырехугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
199	Решение текстовых задач на десятичные дроби.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
200	Повторение и обобщение. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
201	Задачи на совместную работу	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
202	Исторические сведения. Занимательные задачи	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
203	Повторение и обобщение. Занимательные задачи	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
204	Решение текстовых задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
<b>Общее количество часов</b>		<b>204</b>	<b>5</b>	<b>4</b>		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ математика 6 класс**

Раздел, кол-во часов	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Ссылки на электронные ресурсы	Дата проведения урока (по плану)	Дата проведения урока (по факту)
<b>Натуральные числа. Действия с натуральными числами. (27 часов)</b>	1	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	02.09-06.09	
	2	Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	3	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	4	Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	5	Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	6	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	7	Числовые выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	9.09-13.09	

		свойства сложения.			
	8	Порядок действий в числовых выражениях со скобками.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	9	Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	10	Округление натуральных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	11	Округление натуральных чисел. Оценка и прикидка.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	12	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	13	Решение логических задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	14	Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	16.09-20.09
	15	Решение текстовых задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	16	Решение задач с практическим содержанием	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	17	<b><i>Входной контроль. Контрольная работа.</i></b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	18	Делители и кратные числа.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
	19	Признаки делимости	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	

	20	Делимость суммы и произведения.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	23.09-27.09	
	21	Делимость суммы и произведения. Решение задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	22	Разложение числа на простые множители.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	23	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	24	Деление с остатком.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	25	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	26	Решение задач с применением признаков делимости.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	30.09-4.10	
	27	<b><i>Контрольная работа по теме “Натуральные числа. Делимость”</i></b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Наглядная геометрия. Прямые плоскости. (8 часов)</b>	на 28	Наглядное представление о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность и круг.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	29	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	30	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на миллионной и клетчатой бумаге	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	31	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	32	Параллельные прямые.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	07.10-11.10	
	33	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	34	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	35	<b>Контрольная работа по теме «Прямые на плоскости»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Наглядная геометрия. Симметрия (6 часов)</b>	36	Симметрия. Осевая симметрия	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	37	Построение симметричных фигур	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	38	Симметрия. Центральная симметрия	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	14.10-18.10	
	39	Симметрия. Зеркальная симметрия.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	40	Построение симметричных фигур. Примеры симметрии в пространстве	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	41	<b><i>Контрольная работа по теме «Прямые на плоскости» и «Симметрия»</i></b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Дроби. (55 часов)</b>	42	Обыкновенная дробь. Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	43	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	44	Приведение дробей к общему знаменателю	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	21.10-25.10	
	45	Сравнение и упорядочивание обыкновенных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	46	Решение задач на нахождение части от целого.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	47	Решение задач на нахождение целого по его части	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	48	Сложение и вычитание обыкновенных дробей .	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	49	<b>Контрольная работа за 1 четверть.</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	50	Умножение и деление обыкновенных дробей	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	05.11-8.11	
	51	Десятичная запись дробных чисел.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	52	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	53	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	54	Сравнение десятичных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	55	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	56	Округление десятичных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	11.11-15.11	
	57	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	58	Десятичные дроби и метрическая система мер. Закрепление.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	59	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	60	Сложение и вычитание десятичных дробей. Оценка и прикидка результата.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	61	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	62	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	18.11-22.11	
	63	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	64	Умножение и деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	65	Умножение десятичных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	66	Умножение десятичных дробей. Решение примеров.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	67	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		



	68	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	25.11-29.11	
	69	Деление десятичных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	70	Деление десятичных дробей. Решение примеров.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	71	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	72	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	73	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	74	Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	02.12-6.12	
	75	<b>Контрольная работа по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	76	Отношение двух чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	77	Деление в данном отношении	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	78	Решение задач на деление в данном отношении	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	79	Отношение величин. Масштаб	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	80	Длина окружности. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	9.12-13.12	
	81	Пропорции.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	82	Прямая и обратная пропорциональная зависимости.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	83	Применение пропорций при решении задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	84	Применение пропорций при решении задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	85	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	86	Выражение дроби в процентах.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	16.12-20.12	
	87	Вычисление процента от величины.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	88	Вычисление величины по её проценту.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	89	Выражение отношения двух величин в процентах.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	90	Решение задач на проценты.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	91	<b>Полугодовая контрольная работа.</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	92	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	23.12-27.12	
	93	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	94	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	95	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	96	<b>Обобщение знаний по теме «Отношения, пропорции, проценты»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Наглядная геометрия. Фигуры плоскости. (14 часов)</b>	на	97	Многоугольники. Периметр многоугольника	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
		98	Площадь фигуры. Единица измерения. Приближённое измерение площади, в том числе на квадратной сетке.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	9.01-10.01
		99	Четырёхугольники. Примеры четырехугольников. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	
		100	Прямоугольник. Квадрат. Использование свойств сторон, углов, диагоналей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	13.01-17.01
	101	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	102	Решение задач на нахождение площади и периметра прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	103	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	104	Сравнение углов. Сравнение углов многоугольника	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	105	Построение углов с помощью транспортира	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	106	Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	20.01-24.01	
	107	Решение задач на нахождение углов и периметра треугольника	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	108	Приближенное измерение длины окружности.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	109	Приближенное измерение площади круга.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	110	<b>Обобщение знаний по теме «Фигуры на плоскости»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Выражения буквами. (9 часов)</b>	111	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	112	Свойства арифметических действий в буквенных выражениях.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	27.01-31.01	
	113	Буквенные выражения и числовые подстановки. Значение буквенного выражения.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	114	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	115	Составление буквенных выражений по условию задачи	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	116	Уравнение. Корень уравнения				

	117	Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	118	Формула. Вычисление по формуле: периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	03.02-07.02	
	119	Формула пути. Формула стоимости. Решение задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Положительные и отрицательные числа. (41 час)</b>	120	Целые числа	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	121	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	122	Изображение чисел на координатной прямой.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	123	Противоположные и отрицательные числа	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	124	Модуль числа	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	10.02-14.02	
	125	Модуль числа. Геометрический смысл модуля	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	126	Числовые промежутки.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	127	Сравнение чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	128	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	129	<b>Обобщение знаний по теме «Положительные и</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

		<b>отрицательные числа»</b>		<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>		
	130	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	17.02-21.02	
	131	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	132	Сложение отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	133	Сложение отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	134	Сложение чисел с разными знаками	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	135	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	136	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	24.02-28.02	
	137	Вычитание отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	138	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	139	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	140	<b>Обобщение знаний по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	141	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	142	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	03.03-7.03	
	143	Деление положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	144	Деление положительных и отрицательных чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	145	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	146	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	147	<b>Обобщение знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	148	Рациональные числа	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	149	Свойства действий с рациональными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	10.03-14.03	
	150	Совместные действия с рациональными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	151	Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	152	<b>Контрольная работа за 3 четверть.</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	153	Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	154	Числовые и буквенные выражения.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

				<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>		
	155	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	17.03-21.03	
	156	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	157	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	158	Решение текстовых задач надроби и проценты, отношения, пропорции	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	159	Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	160	<b>Контрольная работа по теме «Арифметические действия с рациональными числами»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Представление данных. (10 часов)</b>	161	Координатная плоскость. Координаты	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	24.03-28.03	
	162	Прямоугольная система координат на плоскости	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	163	Декартова система координат на плоскости	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	164	Построение точек по заданным координатам.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	165	Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	166	Построение фигур по заданным координатам.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		



				<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>		
	167	Столбчатые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	07.04-11.04	
	168	Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
<b>Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве. (9 часов)</b>	169	Практическая работа «Построение диаграмм»	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	170	Решение задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	171	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	172	Призма. Модель и проекционный чертёж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	173	Пирамида. Модель и проекционный чертёж. Изображение пирамиды на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	14.04-18.04	
	174	Конус. Цилиндр. Модель и проекционный чертёж конуса, цилиндра. Примеры развёрток	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	175	Шар и сфера. Модель и проекционный чертёж	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	176	Практическая работа «построение пространственных фигур»	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	177	Объём. Единицы измерения объёма. Формулы объёма	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

	178	Решение задач, связанных с нахождением объема прямоугольного параллелепипеда, куба	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	179	<b>Обобщение знаний по темам «Представление данных» и «Фигуры в пространстве»</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	21.04-25.04	
<b>Повторение, обобщение и систематизация. (25 часов)</b>	180	Повторение. Все действия с натуральными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	181	Повторение. Делимость чисел	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	182	Повторение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	183	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	184	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	185	Повторение. Основные задачи на дроби	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	186	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	28.04-30.04	
	187	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	188	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	189	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	05.05-7.05	

	190	Повторение. Сложение и вычитание с рациональными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	191	Повторение. Умножение и деление с рациональными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	192	Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	12.05- 16.05	
	193	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	194	Повторение. Решение практических задач.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	195	Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	196	Повторение. Декартова система координат.		<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	197	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	198	Повторение. Решение текстовых задач на все действия	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>	19.05-23.05	
	199	<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа.</b>	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	200	Анализ контрольных работ.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	201	Повторение. Решение уравнений.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	202	Повторение. Решение задач на нахождение части от	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		

		целого и целого по его части.		<a href="http://navigator.ucoz.site">navigator.ucoz.site</a>		
	203	Повторение. Решение текстовых задач на дроби и проценты.	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
	204	Итоговый урок	1	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			204			

## 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой	1			4.09-8.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
2.	Действия с обыкновенными дробями	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
3.	Действия с десятичными дробями	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
4.	Действия с десятичными дробями	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
5.	Понятие рационального числа и его запись. Сравнение и упорядочивание рациональных чисел.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
6.	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
7.	Углы. Виды углов. Биссектриса угла	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
8.	Сложение и вычитание рациональных чисел.	1			11.09-15.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

9.	Умножение и деление рациональных чисел	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
10.	Возведение рационального числа в натуральную степень.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
11.	Возведение рационального числа в натуральную степень	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
12.	Арифметические действия с рациональными числами.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
13.	<b>Ломаная, многоугольник</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
14.	<b>Симметричные фигуры. Примеры симметрии в окружающем мире</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
15.	Решение задач из реальной практики на части, на дроби.	1			18.09-22.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
16.	Решение задач из реальной практики на части, на дроби.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
17.	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
18.	Степень с натуральным показателем: определение	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
19.	Степень с натуральным показателем	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
20.	<b>Основные свойства осевой симметрии.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
21.	<b>Измерение линейных величин. Длина отрезка</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
22.	Степень с натуральным показателем: преобразование выражений на основе определения	1			25.09-29.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

23.	Степень с натуральным показателем: запись больших чисел. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
	Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
24.	Три основные задачи на проценты.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
25.	Три основные задачи на проценты.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
26.	Измерение линейных величин. Длина отрезка	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
27.	Измерение угловых величин, вычисление углов.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
28.	Решение задач на нахождение процента от числа и числа по его проценту.	1			2.10-6.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
29.	Решение задач из реальной практики.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
30.	Решение задач из реальной практики.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
31.	Признаки делимости. Разложение на множители натуральных чисел	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
32.	Применение признаков делимости.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
33.	Измерение угловых величин, вычисление углов.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
34.	Вычисление отрезков и углов.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
35.	Реальные зависимости.	1			9.10-13.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
36.	Реальные зависимости. Чтение графиков реальных зависимостей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
37.	Реальные зависимости. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
38.	Реальные зависимости. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
39.	Прямая пропорциональность	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
40.	Смежные и вертикальные углы.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
41.	Смежные и вертикальные углы. Свойства	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
42.	Обратная пропорциональность	1			16.10-20.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

43.	Прямая и обратная пропорциональности. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
44.	Прямая и обратная пропорциональности. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
45.	Буквенные выражения, выражения с переменной	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
46.	Переменные. Числовое значение выражения с переменной.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
47.	Смежные и вертикальные углы. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
48.	Перпендикулярность прямых	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
49.	Допустимые значения переменных. Решение задач	1			23.10-27.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
50.	Представление зависимости между величинами в виде формулы	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
51.	<b>Контрольная работа по теме « Рациональные числа»</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
52.	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
53.	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
54.	Контрольная работа по теме "Начальные понятия геометрии"	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
55.	Треугольник. Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
56.	Правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых	1			6.11-10.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
57.	Приведение подобных слагаемых	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
58.	Приведение подобных слагаемых	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>



59.	Упрощение буквенных выражений	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
60.	Свойства степени с натуральным показателем.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
61.	Признаки равенства треугольников: первый признак равенства треугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
62.	Признаки равенства треугольников: первый признак равенства треугольников. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
63.	Свойства степени с натуральным показателем. Решение задач	1			20.11-24.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
64.	<b>Контрольная работа по теме "Числовые и буквенные выражения"</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
65.	Одночлены и многочлены.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
66.	Одночлены и многочлены.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
67.	Многочлены. Степень многочлена	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
68.	Перпендикуляр к прямой.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
69.	Высота, медиана, биссектриса, их свойства	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
70.	Сложение и вычитание многочленов.	1			27.11-1.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
71.	Сложение, вычитание многочленов. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
72.	Умножение одночлена на многочлен.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
73.	Умножение одночлена на многочлен. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
74.	Умножение одночлена на многочлен. Разно уровневые задания	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
75.	Высота, медиана, биссектриса, их свойства	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
76.	Высота, медиана, биссектриса, их свойства	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
77.	Умножение многочлена на многочлен.	1			4.12-8.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
78.	Умножение многочленов.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

79.	Умножение многочленов.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
80.	Произведение многочленов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
81.	Произведение многочленов. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
82.	Равнобедренные и равносторонние треугольники.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
83.	Равнобедренные и равносторонние треугольники. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
84.	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы	1			11.12-15.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
85.	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
86.	Формулы сокращённого умножения: квадрат разности	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
87.	Формулы сокращённого умножения: квадрат разности. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
88.	Формулы сокращённого умножения. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
89.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
90.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
91.	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов	1			18.12-22.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
92.	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
93.	Формулы сокращённого умножения.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
94.	Формулы сокращённого умножения.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
95.	Формулы сокращённого умножения: разность и сумма кубов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
96.	<b>Мониторинговая работа за 1</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	<b>полугодие</b>					
97.	Признаки равенства треугольников: второй признак равенства треугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
98.	Признаки равенства треугольников: третий признак равенства треугольников	1			25.12-29.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
99.	Формулы сокращенного умножения: куб суммы и куб разности	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
100.	Формулы сокращённого умножения. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
101.	Формулы сокращённого умножения. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
102.	Разложение многочленов на множители	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
103.	Разложение многочленов на множители. Вынесение за скобки общего множителя	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
104.	Признаки равенства треугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
105.	Контрольная работа по теме "Признаки равенства треугольников".	1			9.01-12.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
106.	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
107.	Разложение многочлена на множители: способ группировки	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
108.	Разложение многочлена на множители: способ группировки	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
109.	Разложение многочленов на множители. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
110.	Контрольная работа по теме "Преобразование выражений"	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
111.	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

112.	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности.	1			15.01-19.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
113.	Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
114.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
115.	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
116.	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
117.	Окружность, вписанная в угол.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
118.	Описанная окружность треугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
119.	Решение линейных уравнений.	1			22.01-26.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
120.	Решение линейных уравнений.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
121.	Составление уравнений по условию задачи.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
122.	Решение текстовых задач на движение с помощью уравнений.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
123.	Решение текстовых задач на движение	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
124.	Вписанная окружность треугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
125.	Вписанная и описанная окружности треугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
126.	Решение текстовых задач на совместную работу с помощью уравнений.	1			29.01-2.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
127.	Решение текстовых задач на совместную работу	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
128.	Решение текстовых задач на совместную работу	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
129.	Контрольная работа по теме	1				

	<b>"Решение задач с помощью уравнений".</b>					
130.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
131.	Геометрическое место точек .Основные построения с помощью циркуля и линейки	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
132.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
133.	Графическое решение линейных уравнений	1			5.02-9.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
134.	Графическое решение линейных уравнений	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
135.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
136.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Графическое решение систем линейных уравнений	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
137.	Графическое решение систем линейных уравнений.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
138.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
139.	Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
140.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			12.02-16.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
141.	Решение систем уравнений способом подстановки	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
142.	Способ подстановки	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
143.	Способ подстановки	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
144.	Решение систем уравнений способом подстановки. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
145.	Контрольная работа по теме	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	"Окружность"				
146.	Параллельность прямых	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
147.	Решение систем уравнений способом сложения	1		19.02-23.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
148.	Решение систем уравнений способом сложения. Решение задач	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
149.	Решение систем уравнений способом сложения. Решение задач	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
150.	Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
151.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
152.	Признаки параллельных прямых	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
153.	Признаки параллельных прямых	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
154.	Решение задач на составление систем уравнений	1		26.02-01.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
155.	Контрольная работа по теме "Система двух линейных уравнений"	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
156.	Координата точки на прямой.	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
157.	Числовые промежутки. Расположение на числовой прямой	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
158.	Числовые промежутки. Расположение на числовой прямой	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
159.	Первые понятия о доказательствах в геометрии	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
160.	Свойства параллельных прямых	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
161.	Числовые промежутки. Решение задач	1		4.03-8.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
162.	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
163.	Прямоугольная система координат на плоскости. Оси $Ox$ и $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости.	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
164.	Прямоугольная система координат на	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	плоскости.					
165.	Примеры графиков, заданных формула ми. Чтение графиков реальных зависимостей.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
166.	Свойства параллельных прямых	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
167.	Сумма углов треугольника.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
168.	Понятие функции. График и свойства функции.	1			11.03-15.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
169.	Линейная функция, ее график.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
170.	Линейная функция, ее график.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
171.	График функции $y =  x $	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
172.	График функции $y =  x $ . Решение задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
173.	Сумма углов треугольника. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
174.	Внешние углы треугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
175.	Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений	1			18.03-22.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
176.	Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
177.	<b>Контрольная работа по теме "Линейная функция"</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
178.	Представление данных в таблиц, диаграмм, графиков.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
179.	Представление данных в таблиц, диаграмм, графиков	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
180.	Практические вычисления по табличным данным	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
181.	Внешние углы треугольника. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
182.	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые. Сумма углов треугольника"	1			3.04-5.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

183.	Заполнение таблиц и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых).	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
184.	Чтение графиков реальных процессов.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
185.	Повторение о обобщение. Числа и вычисления	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
186.	Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.	1		1		<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
187.	Практическая работа "Таблицы и диаграммы	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
188.	Теорема о большем угле и большей стороне треугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
189.	Неравенства в геометрии: неравенство треугольника	1			8.04-12.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
190.	Описательная статистика: среднее арифметическое числовых данных.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
191.	. Повторение о обобщение. Числа и вычисления	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
192.	Мера центральной тенденции (мера центра) Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
193.	Медиана числового набора. Устойчивость медианы Практическая работа «Средние значения»	1		1		<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
194.	Практическая работа "Средние значения" Решение задач с помощью среднего арифметического и медианы	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
195.	Неравенство о длине ломанной	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
196.	Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1			15.04-19.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
197.	Решение задач с использованием цифровых ресурсов при изучении	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>



	свойств средних					
198.	Повторение о обобщение. Рациональные числа	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">ttp://obr-navigator.ucoz.site</a>
199.	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
200.	Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
201.	Контрольная работа по темам "Представление данных" и "Описательная статистика"	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
202.	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
203.	Прямоугольный треугольник с углом в 30°.	1	1		22.04-26.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
204.	Примеры случайной изменчивости. Примеры	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
205.	Повторение о обобщение. Алгебраические выражения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
206.	Частота значений в массиве данных	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
207.	Группировка данных. Гистограмма	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
208.	Прямоугольный треугольник с углом в 30°. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
209.	Контрольная работа по теме "Соотношения в треугольниках"	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
210.	Графическое представление разных видов случайной изменчивости	1			29.04-3.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
211.	Построение гистограмм. Шаг гистограммы.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
212.	Повторение о обобщение. Алгебраические выражения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
213.	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1		1		<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
214.	Граф, вершина. Ребро. Представление задачи с помощью графа	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
215.	Перпендикуляр и наклонная	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

216.	Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
217.	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин.	1			6.05-10.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
218.	Повторение о обобщение. Уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
219.	Цепь и циклы. Путь в графах. Представление о связности в графе. Обход графа (эйлеров путь).	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
220.	Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
221.	Случайный эксперимент (случайный опыт) и случайное событие	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
222.	Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
223.	Повторение. Сумма углов треугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
224.	Вероятность и частота события	1			13.05-17.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
225.	Повторение о обобщение. Уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
226.	Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
227.	Монета и игральная кость в теории вероятностей.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
228.	<b>Промежуточная аттестация.</b> <b>Контрольная работа</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
229.	Повторение: Параллельные прямые.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
230.	Повторение. Признаки равенства треугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
231.	Монета и игральная кость в теории вероятностей.	1			20.05-24.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
232.	Повторение о обобщение. Уравнения и неравенства	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
233.	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
234.	Повторение. Представление данных	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

235.	Повторение. Описательная статистика	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
236.	Повторение. Геометрические построения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
237.	Повторение. Вероятность случайного события	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
238.	Повторение о обобщение. Уравнения и неравенства . Функции	1				
	Всего часов	238	5	3		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Квадратный корень из числа. Основные понятия	1			2.09-6..09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
2.	Квадратный корень из числа	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
3.	Понятие об иррациональном числе	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
4.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
5.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
6.	Вводное повторение (геометрия)	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
7.	Вводное повторение (геометрия). Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
8.	Действительные числа. Основные понятия	1			9.09-13.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
9.	Действительные числа	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
10.	Сравнение действительных чисел	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
11.	Сравнение действительных чисел. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
12.	Арифметический квадратный корень	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
13.	Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
14.	Четырехугольники. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
15.	Уравнение вида $x^2 = a$	1			16.09-20.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

16.	Уравнение вида $x^2 = a$	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
17.	Свойства арифметических квадратных корней	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
18.	<b>Входная контрольная работа. Мониторинговая работа.</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
19.	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
20.	<b>Параллелограмм, его признаки свойства</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
21.	<b>Решение задач по теме «Параллелограмм»</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
22.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Основные понятия	1			23.09-27.09	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
23.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
24.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
25.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни . Разбор заданий из ОГЭ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
26.	Преобразование числовых выражений	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
27.	<b>Трапеция, ее свойства и признаки. Равнобедренная трапеция. Равнобокая трапеция.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
28.	<b>Прямоугольная трапеция</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
29.	Степень с целым показателем основные понятия	1			30.09-04.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
30.	Степень с целым показателем и ее свойства.					
31.	Стандартная запись числа. Размеры	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире					
32.	Свойства степени с целым показателем. Основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
33.	Свойства степени с целым показателем. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
34.	<b>Теорема Фалеса</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
35.	<b>Частные случаи параллелограммов: прямоугольник. Свойства и признаки прямоугольника</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
36.	Свойства степени с целым показателем. Изучение свойств	1			7.10-11.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
37.	Свойства степени с целым показателем					
38.	Свойства степени с целым показателем. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
39.	Свойства степени с целым показателем. Решение разноуровневых заданий	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
40.	Квадратный трёхчлен. Основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
41.	<b>Параллелограмм. Решение задач</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
42.	<b>Частные случаи параллелограммов: ромб, квадрат. Свойства и признаки ромба и квадрата</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
43.	Квадратный трёхчлен	1			14.0-18.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
44.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
45.	Разложение квадратного трёхчлена на множители. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
46.	Алгебраическая дробь	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
47.	Алгебраическая дробь. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
48.	<b>Четырёхугольники. Решение задач</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

49.	Осевая и центральная симметрия. Метод удвоения медиан.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
50.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Основные понятия	1			21.10-25.10	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
51.	<b>Контрольная работа за I четверть</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
52.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
53.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
54.	Основное свойство алгебраической дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
55.	Свойства четырехугольников. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
56.	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Четырехугольники»</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
57.	Сокращение дробей. Основные понятия	1			6.11-10.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
58.	Сокращение дробей. Основное свойство алгебраической дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
59.	Сокращение дробей.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
60.	Сокращение дробей. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
61.	Сложение, вычитание алгебраических дробей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
62.	Понятие о площади плоской фигуры. Свойства площадей геометрических фигур	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
63.	Площадь прямоугольника. Измерение площадей. Единицы измерения площади	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
64.	Сложение, вычитание алгебраических дробей	1			20.11-24.11	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
65.	Сложение, вычитание алгебраических дробей. Преобразование выражений	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

66.	Умножение и деление алгебраических дробей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
67.	Умножение и деление алгебраических дробей	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
68.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
69.	Формулы для площади параллелограмма, ромба.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
70.	Формулы для площади треугольника и его частных видов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
71.	Рациональные выражения и их преобразования. Основные понятия	1			27.11-1.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
72.	Рациональные выражения и их преобразования. Решение задач					
73.	Рациональные выражения и их преобразования. Разбор заданий ОГЭ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
74.	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
75.	Квадратное уравнение	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
76.	Формулы площади треугольника и его частных видов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
77.	Формула для площади трапеции	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
78.	Неполное квадратное уравнение. Основные понятия	1			4.12-8.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
79.	Неполное квадратное уравнение Решение задач					
80.	Неполное квадратное уравнение. Разбор заданий ОГЭ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
81.	Формула корней квадратного уравнения. Основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
82.	Формула корней квадратного уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
83.	Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
84.	Решение задач на сравнение	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>



	<b>вычисление площадей</b>					
85.	Формула корней квадратного уравнения. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
86.	Формула корней квадратного уравнения	1			11.12-15.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
87.	Теорема Виета	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
88.	Применение Теоремы Виета	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
89.	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
90.	<b>Теорема Пифагора</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
91.	<b>Теорема, обратная теореме Пифагора</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
92.	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным	1			18.12-22.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
93.	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
94.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
95.	<b>Рубежный контроль. Контрольная работа.</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
96.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
97.	<b>Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
98.	<b>Решение задач по теме «Теорема Пифагора»</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
99.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			25.12-29.12	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
100.	Решение текстовых задач алгебраическим способом. Разно уровневые задачи	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
101.	Решение текстовых задач алгебраическим способом. Разбор заданий ОГЭ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
102.	<i>Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
103.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	решения уравнений в целых числах Основные понятия					
104.	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
105.	Обобщение знаний по теме «Четырехугольники»	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
106.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах. Решение задач	1			9.01-12.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
107.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах. Решение разноуровневых задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
108.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах. Разбор заданий оэ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
109.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Метод подстановки	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
110.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Метод подстановки. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
111.	Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобие треугольников, коэффициент подобия.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
112.	Отношение площадей подобных фигур	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
113.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Метод сложения	1			15.01-19.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
114.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Метод сложения. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
115.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	переменными. Основные понятия					
116.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
117.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
118.	Признаки подобия треугольников. Первый признак подобия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
119.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
120.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			22.01-26.01	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
121.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений. Основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
122.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
123.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений Разноуровневые задачи	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
124.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений. Задания из ОГЭ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
125.	Второй и третий признаки подобия треугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
126.	Применение подобия при решении практических задач.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
127.	Числовые неравенства и их свойства. Основные понятия	1			29.01-2.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
128.	Числовые неравенства и их свойства Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

129.	Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств.Основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
130.	Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
131.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
132.	<b>Решение задач на применение признаков подобия треугольников</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
133.	<i>Контрольная работа по теме «Признаки подобия треугольников»</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
134.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение. Основные понятия	1			5.02-9.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
135.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
136.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение, разноуровневые задания	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
137.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.Задания из огэ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
138.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение. Решение задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
139.	<b>Средняя линия треугольника. Средняя линия трапеции.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
140.	<b>Центр масс треугольника. Свойство медиан треугольника.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
141.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			12.02-16.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
142.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой. Основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
143.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	числовой прямой. Решение задач					
144.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
145.	<i>Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
146.	<b>Пропорциональные отрезки</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
147.	<b>Теорема о пропорциональных отрезках</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
148.	Понятие функции	1			19.02-23.02	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
149.	Область определения и множество значений функции. Основные понятия	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
150.	Область определения и множество значений функции	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
151.	Способы задания функций	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
152.	График функции	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
153.	<b>Измерительные работы на местности</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
154.	<b>Задачи на построение методом подобия</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
155.	Свойства функции, их отображение на графике	1			26.02-01.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
156.	Чтение свойств функции по ее графику.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
157.	Чтение свойств функции по ее графику. Задания из ОГЭ	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
158.	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
159.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
160.	<b>Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
161.	<b>Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	<b>тождество.</b>					
162.	Гипербола. Основные понятия	1			4.03-8.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
163.	Гипербола	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
164.	График функции $y = x^2$	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
165.	График функции $y = x^2$	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
166.	Гипербола и парабола	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
167.	<b>Тригонометрические функции углов в <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math> и <math>60^\circ</math></b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
168.	<b>Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
169.	Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $ ; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			11.03-15.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
170.	Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $ ; графическое решение уравнений и систем уравнений. Построение	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
171.	Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $ ; графическое решение уравнений и систем уравнений. Решение практических задач					
172.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний. Числа и вычисления	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
173.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Квадратные корни. Степень с целым показателем	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
174.	<b>Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.</b>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
175.	<i>Контрольная работа по теме «Подобные треугольники»</i>	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
176.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов,	1			18.03-22.03	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	обобщение знаний. Алгебраическая дробь					
177.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний. Квадратные уравнения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
178.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний. Системы уравнений 7 и 8 классов,	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
179.	<b>Контрольная работа за III четверть</b>	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
180.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
181.	Взаимное расположение прямой и окружности. Угол между касательной и хордой.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
182.	Углы между хордами и секущими.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
183.	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных.	1			3.04-5.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
184.	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
185.	Случайные события. Вероятности и частоты	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
186.	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
187.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний. Системы уравнений . Неравенства	1				
188.	Градусная мера дуги окружности. Центральные углы	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
189.	Вписанные углы	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
190.	Отклонения	1			8.04-12.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
191.	Дисперсия числового набора	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
192.	Стандартное отклонение числового набора	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

193.	Диаграммы рассеивания	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
194.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний.					
195.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
196.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
197.	Множество, элемент множества, подмножество.	1			15.04-19.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
198.	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
199.	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
200.	Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
201.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний. Системы уравнений Системы неравенств					
202.	Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр к отрезку	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
203.	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
204.	Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"	1			22.04-26.04	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
205.	Измерение рассеивания данных. Диаграмма рассеивания	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
206.	Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
207.	Элементарные события случайного опыта. Случайные события	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
208.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний.					



	Системы Неравенств					
209.	Вписанные окружности для треугольников, четырехугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
210.	Описанные четырехугольники. Свойство описанного четырехугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
211.	Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями	1			29.04-3.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
212.	Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
213.	Практическая работа "Опыты с равновероятными элементарными событиями"	1		1		<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
214.	Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
215.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний. Функции					
216.	Описанные окружности для треугольников, четырехугольников	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
217.	Вписанные четырехугольники. Свойство вписанного четырехугольника	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
218.	Правило умножения.	1			6.05-10.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
219.	Правило умножения.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
220.	Решение задач с помощью графов	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
221.	Противоположные события.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
222.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний. Функции. Задания из ОГЭ					
223.	Взаимное расположение двух	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>

	окружностей.					
224.	Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
225.	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1			13.05-17.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
226.	Несовместимые события. Формула сложения вероятностей.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
227.	Несовместимые события. Формула сложения вероятностей.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
228.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний. Алгебраические выражения					
229.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1	1			<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
230.	Решение задач по теме «Окружность»	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
231.	Решение задач по теме «Окружность»	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
232.	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1			20.05-24.05	<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
233.	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
234.	Представление эксперимента в виде дерева.	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
235.	Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
236.	Повторение основных понятий и методов курсов обобщение знаний.. Алгебраические выражения. Задания из ОГЭ	1				
237.	Обобщающее повторение (геометрия). Четырехугольники	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
238.	Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"	1				<a href="http://obr-navigator.ucoz.site">http://obr-navigator.ucoz.site</a>
	Всего часов	238	5	1		

9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			2.09-6.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
5	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a144960">https://m.edsoo.ru/8a144960</a>
6	Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a144a8c">https://m.edsoo.ru/8a144a8c</a>
7	Приближённое значение величины, точность приближения	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
8	Округление чисел	1			9.09-13.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
9	Округление чисел	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
10	<b>Входной контроль. Контрольная работа</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
11	Операции над векторами	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a144d52">https://m.edsoo.ru/8a144d52</a>
12	Операции над векторами	1				

13	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
14	Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.	1			16.09-20.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
15	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43bf66">https://m.edsoo.ru/7f43bf66</a>
16	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>
17	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1				
18	Координаты вектора	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a144fbe">https://m.edsoo.ru/8a144fbe</a>
19	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
20	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>
21	Биквадратные уравнения	1			23.09-27.09	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
22	Биквадратные уравнения	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
23	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14539c">https://m.edsoo.ru/8a14539c</a>
24	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14550e">https://m.edsoo.ru/8a14550e</a>
25	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
26	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
27	Решение дробно-рациональных уравнений	1			30.09-04.10	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>
28	Решение дробно-рациональных уравнений	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>

29	Решение задач с помощью векторов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a144c3a">https://m.edsoo.ru/8a144c3a</a>
30	Решение задач с помощью векторов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1458c4">https://m.edsoo.ru/8a1458c4</a>
31	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
32	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
33	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			07.10- 11.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
34	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1				
35	Применение векторов для решения задач физики	1				
36	Контрольная работа по теме "Векторы"	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a145b08">https://m.edsoo.ru/8a145b08</a>
37	Уравнение с двумя переменными и его график	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>
38	Уравнение с двумя переменными и его график	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>
39	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			14.10-18.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
40	<b>Контрольная работа « Системы уравнений»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
41	Декартовы координаты на плоскости	1				
42	Уравнения прямой и окружности в координатах	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a145c48">https://m.edsoo.ru/8a145c48</a>
43	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
44	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
45	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			21.10-25.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
46	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43d23a">https://m.edsoo.ru/7f43d23a</a>
47	Уравнения прямой и окружности в	1				

	координатах					
48	Уравнения прямой и окружности в координатах	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14635a">https://m.edsoo.ru/8a14635a</a>
49	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43d55a">https://m.edsoo.ru/7f43d55a</a>
50	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
51	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
52	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			5.11-8.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
53	Пересечение окружностей и прямых	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a146620">https://m.edsoo.ru/8a146620</a>
54	Метод координат и его применение	1				
55	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
56	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			11.11-15.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
57	Контрольная работа по теме по теме "Системы уравнений"	1				
58	Числовые неравенства и их свойства	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
59	Метод координат и его применение	1				
60	Метод координат и его применение	1				
61	Числовые неравенства и их свойства	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ad5a">https://m.edsoo.ru/7f43ad5a</a>
62	Решение линейных неравенств с одной переменной	1			18.11-22.11	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
63	Решение линейных неравенств с одной переменной	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
64	Решение линейных неравенств с одной переменной	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
65	Контрольная работа "Декартовы координаты на плоскости"	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a146e0e">https://m.edsoo.ru/8a146e0e</a>

66	Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180°. Основное тригонометрическое тождество	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1424bc">https://m.edsoo.ru/8a1424bc</a>
67	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
68	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1			25.11-29.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
69	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
70	Квадратные неравенства	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>
71	Формулы приведения	1				
72	Теорема косинусов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14336c">https://m.edsoo.ru/8a14336c</a>
73	Квадратные неравенства и их решение	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43b21e">https://m.edsoo.ru/7f43b21e</a>
74	Квадратные неравенства и их решение	1			2.12-6.12	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43b5a2">https://m.edsoo.ru/7f43b5a2</a>
75	Квадратные неравенства и их решение	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
76	Квадратные неравенства и их решение	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
77	Теорема косинусов	1				
78	Теорема косинусов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a142d5e">https://m.edsoo.ru/8a142d5e</a>
<b>79</b>	<b>Мониторинговая работа за 1 полугодие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
80	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			9.12-13.12	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>
81	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
82	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1				
83	Теорема синусов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a142e8a">https://m.edsoo.ru/8a142e8a</a>
84	Теорема синусов	1				
85	Квадратичная функция, её график и свойства	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f4396c6">https://m.edsoo.ru/7f4396c6</a>
86	Квадратичная функция, её график и	1			16.12-20.12	<a href="https://m.edsoo.ru/7f439842">https://m.edsoo.ru/7f439842</a>

	свойства					
87	Квадратичная функция, её график и свойства	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f4399b4">https://m.edsoo.ru/7f4399b4</a>
88	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f439eb4">https://m.edsoo.ru/7f439eb4</a>
89	<b>Теорема синусов</b>	<b>1</b>				
90	<b>Нахождение длин сторон и величин углов треугольников</b>	<b>1</b>				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1430b0">https://m.edsoo.ru/8a1430b0</a>
91	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43a03a">https://m.edsoo.ru/7f43a03a</a>
92	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		23.12-27.12		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43a1ac">https://m.edsoo.ru/7f43a1ac</a>
93	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43a31e">https://m.edsoo.ru/7f43a31e</a>
94	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43a526">https://m.edsoo.ru/7f43a526</a>
95	<b>Решение треугольников</b>	<b>1</b>				<a href="https://m.edsoo.ru/8a142ac0">https://m.edsoo.ru/8a142ac0</a>
96	<b>Решение треугольников</b>	<b>1</b>				<a href="https://m.edsoo.ru/8a142ac0">https://m.edsoo.ru/8a142ac0</a>
97	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
98	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ , и их свойства	1		9.01-10.01		<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
99	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ , и их свойства	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
100	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ , и их свойства	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
101	<b>Решение треугольников</b>	<b>1</b>		<b>13.01-17.01</b>		<a href="https://m.edsoo.ru/8a142ac0">https://m.edsoo.ru/8a142ac0</a>
102	<b>Решение треугольников</b>	<b>1</b>				<a href="https://m.edsoo.ru/8a142ac0">https://m.edsoo.ru/8a142ac0</a>
103	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ , и их свойства	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
104	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ , и их свойства	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
105	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ , и их свойства	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>



106	Обобщающий урок по теме "Функции"	1			20.01-24.01	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ab84">https://m.edsoo.ru/7f43ab84</a>
107	Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a142c3c">https://m.edsoo.ru/8a142c3c</a>
108	Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов	1				
109	Понятие числовой последовательности	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43e6c6">https://m.edsoo.ru/7f43e6c6</a>
110	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ebda">https://m.edsoo.ru/7f43ebda</a>
111	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ed7e">https://m.edsoo.ru/7f43ed7e</a>
112	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			27.01-31.01	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43f3b4">https://m.edsoo.ru/7f43f3b4</a>
113	Обобщающий урок по теме "Решение треугольников"	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14392a">https://m.edsoo.ru/8a14392a</a>
114	Правильные многоугольники	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a146fda">https://m.edsoo.ru/8a146fda</a>
115	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43f58a">https://m.edsoo.ru/7f43f58a</a>
116	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ef2c">https://m.edsoo.ru/7f43ef2c</a>
117	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43f0c6">https://m.edsoo.ru/7f43f0c6</a>
118	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			03.02-07.02	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43f72e">https://m.edsoo.ru/7f43f72e</a>
119	Длина окружности	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1472c8">https://m.edsoo.ru/8a1472c8</a>
120	Длина окружности	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14714c">https://m.edsoo.ru/8a14714c</a>
121	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43f8a0">https://m.edsoo.ru/7f43f8a0</a>

	первых n членов					
122	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
123	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			10.02-14.02	<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
124	Линейный и экспоненциальный рост	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/16/9/">https://resh.edu.ru/subject/16/9/</a>
125	Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей	1				
126	Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14714c">https://m.edsoo.ru/8a14714c</a>
127	Сложные проценты	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f43fe0e">https://m.edsoo.ru/7f43fe0e</a>
128	Сложные проценты	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f4401a6">https://m.edsoo.ru/7f4401a6</a>
129	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1			17.02-21.02	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4404f8">https://m.edsoo.ru/7f4404f8</a>
130	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f47ea">https://m.edsoo.ru/863f47ea</a>
131	Площадь круга, сектора, сегмента	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a147426">https://m.edsoo.ru/8a147426</a>
132	Площадь круга, сектора, сегмента	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a147750">https://m.edsoo.ru/8a147750</a>
133	Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f47ea">https://m.edsoo.ru/863f47ea</a>
134	Операции над событиями	1				
135	Независимость событий	1			24.02-28.02	
136	Комбинаторное правило умножения	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f4e16">https://m.edsoo.ru/863f4e16</a>
137	Площадь круга, сектора, сегмента	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a147750">https://m.edsoo.ru/8a147750</a>
138	Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления)	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a147c82">https://m.edsoo.ru/8a147c82</a>
139	Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f4e16">https://m.edsoo.ru/863f4e16</a>
140	Треугольник Паскаля	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f5014">https://m.edsoo.ru/863f5014</a>

141	Решение задач с использованием комбинаторики	1				
142	Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"	1		1	03.03-07.03	<a href="https://m.edsoo.ru/863f5208">https://m.edsoo.ru/863f5208</a>
143	Параллельный перенос, поворот	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a147f16">https://m.edsoo.ru/8a147f16</a>
144	Параллельный перенос, поворот	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a147f16">https://m.edsoo.ru/8a147f16</a>
145	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности					<a href="https://m.edsoo.ru/863f5884">https://m.edsoo.ru/863f5884</a>
146	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f5a50">https://m.edsoo.ru/863f5a50</a>
147	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f5bfe">https://m.edsoo.ru/863f5bfe</a>
148	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1			10.03-14.03	<a href="https://m.edsoo.ru/863f5e10">https://m.edsoo.ru/863f5e10</a>
149	Параллельный перенос, поворот	1				
150	Параллельный перенос, поворот	1				
151	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f6162">https://m.edsoo.ru/863f6162</a>
152	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f6356">https://m.edsoo.ru/863f6356</a>
153	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1			17.03-21.03	
<b>154</b>	<b>Пробный экзамен в форме ОГЭ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
155	Применение движений при решении задач	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1480e2">https://m.edsoo.ru/8a1480e2</a>
156	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1				

157	Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f64d2">https://m.edsoo.ru/863f64d2</a>
158	Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f6680">https://m.edsoo.ru/863f6680</a>
159	Практическая работа "Испытания Бернулли"	1		1		<a href="https://m.edsoo.ru/863f67de">https://m.edsoo.ru/863f67de</a>
160	Случайная величина и распределение вероятностей	1			24.03-25.03	<a href="https://m.edsoo.ru/863f6b44">https://m.edsoo.ru/863f6b44</a>
161	Преобразование подобия	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a143ab0">https://m.edsoo.ru/8a143ab0</a>
162	Подобие соответственных элементов	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a143de4">https://m.edsoo.ru/8a143de4</a>
163	Математическое ожидание и дисперсия				04.04	<a href="https://m.edsoo.ru/863f6da6">https://m.edsoo.ru/863f6da6</a>
164	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f6f86">https://m.edsoo.ru/863f6f86</a>
165	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли»	1			07.04-11.04	
166	Понятие о законе больших чисел	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f72c4">https://m.edsoo.ru/863f72c4</a>
167	Подобие соответственных элементов	1				
168	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a14406e">https://m.edsoo.ru/8a14406e</a>
169	Измерение вероятностей с помощью частот	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f7652">https://m.edsoo.ru/863f7652</a>
170	Применение закона больших чисел	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f7116">https://m.edsoo.ru/863f7116</a>
171	Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе	1			14.04-18.04	<a href="https://m.edsoo.ru/863f783c">https://m.edsoo.ru/863f783c</a>
172	Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика	1				
173	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1441a4">https://m.edsoo.ru/8a1441a4</a>

174	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1442da">https://m.edsoo.ru/8a1442da</a>
175	Контрольная работа. Представление данных. Описательная статистика	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f893a">https://m.edsoo.ru/863f893a</a>
176	Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f7a4e">https://m.edsoo.ru/863f7a4e</a>
177	<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</b>	1	1		21.04-25.04	
178	Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f7c9c">https://m.edsoo.ru/863f7c9c</a>
179	Применение теорем в решении геометрических задач	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a143f06">https://m.edsoo.ru/8a143f06</a>
180	Применение теорем в решении геометрических задач	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1443fc">https://m.edsoo.ru/8a1443fc</a>
181	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f7e54">https://m.edsoo.ru/863f7e54</a>
182	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения	1				<a href="https://m.edsoo.ru/863f8408">https://m.edsoo.ru/863f8408</a>
183	Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения	1			28.04- 30.04	<a href="https://m.edsoo.ru/863f861a">https://m.edsoo.ru/863f861a</a>
184	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f443cd4">https://m.edsoo.ru/7f443cd4</a>
185	Применение теорем в решении геометрических задач	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a144578">https://m.edsoo.ru/8a144578</a>
186	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a1447a8">https://m.edsoo.ru/8a1447a8</a>
187	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение	1			5.05-8.05	<a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a>

	текстовых задач арифметическим способом					
188	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a>
189	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f444364">https://m.edsoo.ru/7f444364</a>
190	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a>
191	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a>
192	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			12.05-16.05	<a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a>
193	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f444f44">https://m.edsoo.ru/7f444f44</a>
194	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f44516a">https://m.edsoo.ru/7f44516a</a>
195	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f4452e6">https://m.edsoo.ru/7f4452e6</a>
196	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое	1				<a href="https://m.edsoo.ru/7f445516">https://m.edsoo.ru/7f445516</a>

	решение уравнений и их систем					
197	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				
198	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			19.05-23.05	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4452e6">https://m.edsoo.ru/7f4452e6</a>
199	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a148524">https://m.edsoo.ru/8a148524</a>
200	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1				<a href="https://m.edsoo.ru/8a148650">https://m.edsoo.ru/8a148650</a>
201	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1				
202	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1				
203	Обобщение и систематизация знаний	1				
204	Обобщение и систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	5	2		

