

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ,  
ВОСПИТАННИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ  
«КАЛИНИНГРАДСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА-  
ИНТЕРНАТ»  
(ГБУ КО «Школа – интернат»)

Рабочая программа  
основного общего образования по предмету «Математика»  
для обучающихся с нарушением зрения (слепые и слабовидящие) и обучающихся с  
нарушением опорно-двигательного аппарата  
5-7 класс

Составил: учителя математики  
К.В. Васильева  
А.С. Демина

г. Калининград  
2024 г.

- Рабочая программа по предмету «Математика» для 5-7 класса разработана в соответствии с:
- статьями 2, 79 Федерального закона Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577);
  - федеральной адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования (ФАОП ООО) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на 2024 – 2025 учебный год;
  - учебно-методическим комплектом по математике. Н.Я Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. Математика. – М.: Мнемозина, 2023 г.;
  - учебно-методическим комплектом по алгебре. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков. Алгебра. – М.: Просвещение, 2023 г.;
  - учебно-методическим комплектом по геометрии. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. Геометрия. – М.: Просвещение, 2022 г.;
  - положением о рабочих программах, разрабатываемых по ФГОС Государственного бюджетного образовательного учреждения Калининградской области общеобразовательной организации для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья «Калининградская средняя общеобразовательная школа – интернат»;
  - Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» ([СП 2.4.3648-20](#))

## Содержание учебного предмета, курса. Математика 5-6 класс

### 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, взаимнообратные 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.

## **Алгебра 7 класс**

### **Числа и вычисления.**

Рациональные числа.

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, надроби.

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.**

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.

### **Координаты и графики. Функции.**

Координата точки на прямой. 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.

## **Геометрия**

### **7 класс**

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

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  $30^\circ$ .

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

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства.

Перпендикуляр и наклонная.

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

## **Вероятность и статистика**

### **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.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса, учебного модуля.**

### **Математика**

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты освоения программы по математике 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 не известных, 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

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

#### 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: 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 не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

## 5 класс

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 5 классе:

### Числа и вычисления

- Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.
- Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить 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.

### 6 класс

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 6 классе:

#### 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.
- Сравнить и упорядочить 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, объёма 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.

### 7 класс

Предметные результаты освоения программы учебного курса по алгебре к концу обучения в 7 классе:

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;
- составлять и решать линейное уравнение по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Координаты и графики. Функции:

- изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам;
- 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.

#### 7 класс

Предметные результаты освоения программы учебного курса по геометрии к концу обучения в 7 классе:

- 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;
- решать задачи на клетчатой бумаге;
- проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей;
- решать практические задачи на нахождение углов;
- формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами; уметь применять эти свойства при решении задач;
- пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл;

- проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.
- Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой;
- владеть понятием геометрического места точек;
- уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек;

### **7 класс**

Предметные результаты освоения программы учебного курса по вероятности и статистике к концу обучения в 7 классе:

- 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.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы.  
5 класс**

№	Раздел. Тема	Количество часов	Учебно-методический материал (ЭОР и ЦОР)
<b>Повторение</b>		<b>5</b>	myschool.edu.ru/
1.	Целые числа и единицы измерения	1	
2.	Разные действия с многозначными числами	1	
3.	Скорость, путь, время движения	1	
4.	Площадь, единицы измерений	1	
5.	Входная контрольная работа	1	
<b>Натуральные числа и нуль. шкалы</b>		<b>15</b>	myschool.edu.ru/
6.	Представление числовой информации в таблицах	1	
7.	Представление числовой информации в таблицах	1	
8.	Цифры и числа	1	
9.	Цифры и числа	1	
10.	Отрезок и его длина. Ломаная. многоугольник	1	
11.	Отрезок и его длина. Ломаная. многоугольник	1	
12.	Плоскость, прямая, луч, угол	1	
13.	Плоскость, прямая, луч, угол	1	
14.	Шкалы и координатная прямая	1	
15.	Шкалы и координатная прямая	1	
16.	Сравнение натуральных чисел	1	
17.	Сравнение натуральных чисел	1	
18.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	
19.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	
20.	Проверочная работа «Натуральные числа»	1	
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>		<b>17</b>	myschool.edu.ru/
21.	Действие сложения. Свойства сложения	1	
22.	Действие сложения. Свойства сложения	1	
23.	Действие сложения. Свойства сложения	1	
24.	Действие сложения. Свойства сложения	1	
25.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	
26.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	
27.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	
28.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	
29.	Проверочная работа «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
30.	Числовые и буквенные выражения	1	
31.	Числовые и буквенные выражения	1	
32.	Уравнение	1	
33.	Уравнение	1	
34.	Уравнение	1	
35.	Уравнение	1	
36.	Контрольная работа за первую четверть	1	
37.	Анализ контрольной работы	1	
<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>		<b>29</b>	myschool.edu.ru/

38.	Действие умножения. Свойства умножения	1	
39.	Действие умножения. Свойства умножения	1	
40.	Действие умножения. Свойства умножения	1	
41.	Действие умножения. Свойства умножения	1	
42.	Действие деление. Свойства деления	1	
43.	Действие деление. Свойства деления	1	
44.	Действие деление. Свойства деления	1	
45.	Действие деление. Свойства деления	1	
46.	Деление с остатком	1	
47.	Деление с остатком	1	
48.	Деление с остатком	1	
49.	Проверочная работа «Умножение и деление натуральных чисел»	1	
50.	Упрощение выражений	1	
51.	Упрощение выражений	1	
52.	Упрощение выражений	1	
53.	Порядок действий в вычислениях	1	
54.	Порядок действий в вычислениях	1	
55.	Степень с натуральным показателем	1	
56.	Степень с натуральным показателем	1	
57.	Степень с натуральным показателем	1	
58.	Проверочная работа «Упрощение выражений»	1	
59.	Делители и кратные	1	
60.	Делители и кратные	1	
61.	Делители и кратные	1	
62.	Свойства и признаки делимости	1	
63.	Свойства и признаки делимости	1	
64.	Свойства и признаки делимости	1	
65.	Свойства и признаки делимости	1	
66.	Проверочная работа «делители и кратные»	1	
<b>Площади и объемы</b>		<b>12</b>	
67.	Формулы	1	myschool.edu.ru/
68.	Формулы	1	
69.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	
70.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	
71.	Единицы измерения площадей	1	
72.	Единицы измерения площадей	1	
73.	Прямоугольный параллелепипед	1	
74.	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
75.	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
76.	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
77.	Контрольная работа за первое полугодие	1	
78.	Анализ контрольной работы	1	
<b>Обыкновенные дроби</b>		<b>47</b>	
79.	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	myschool.edu.ru/
80.	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	
81.	Доли и дроби	1	
82.	Доли и дроби	1	
83.	Сравнение дробей	1	
84.	Сравнение дробей	1	

85.	Правильные и неправильные дроби	1
86.	Правильные и неправильные дроби	1
87.	Проверочная работа «Обыкновенные дроби»	1
88.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
89.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
90.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
91.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
92.	Деление натуральных чисел и дроби	1
93.	Деление натуральных чисел и дроби	1
94.	Смешанные числа	1
95.	Смешанные числа	1
96.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
97.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
98.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
99.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
100.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
101.	Проверочная работа «Смешанные числа»	1
102.	Основное свойство дроби	1
103.	Основное свойство дроби	1
104.	Сокращение дробей	1
105.	Сокращение дробей	1
106.	Приведение дробей к общему знаменателю	1
107.	Приведение дробей к общему знаменателю	1
108.	Приведение дробей к общему знаменателю	1
109.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
110.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
111.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
112.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
113.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
114.	Проверочная работа «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
115.	Умножение дробей	1
116.	Умножение дробей	1
117.	Нахождение части целого	1
118.	Нахождение части целого	1
119.	Деление дробей	1
120.	Деление дробей	1
121.	Деление дробей	1
122.	Нахождение целого по его части	1
123.	Нахождение целого по его части	1
124.	Контрольная работа за третью четверть	1
125.	Анализ контрольной работы	1

<b>Десятичные дроби</b>		<b>27</b>	myschool.edu.ru/
126.	Десятичная запись дробей	1	
127.	Десятичная запись дробей	1	
128.	Сравнение десятичных дробей	1	
129.	Сравнение десятичных дробей	1	
130.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
131.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
132.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
133.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
134.	Округление чисел. Прикидка	1	
135.	Округление чисел. Прикидка	1	
136.	Проверочная работа «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	
137.	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	
138.	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	
139.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	
140.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	
141.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	
142.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	
143.	Проверочная работа «Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число»	1	
144.	Умножение на десятичную дробь	1	
145.	Умножение на десятичную дробь	1	
146.	Умножение на десятичную дробь	1	
147.	Умножение на десятичную дробь	1	
148.	Деление на десятичную дробь	1	
149.	Деление на десятичную дробь	1	
150.	Деление на десятичную дробь	1	
151.	Деление на десятичную дробь	1	
152.	Проверочная работа «Умножение и деление на десятичную дробь»	1	
<b>Инструменты для вычислений и измерений</b>		<b>7</b>	myschool.edu.ru/
153.	Калькулятор	1	
154.	Виды углов. Чертежный треугольник	1	
155.	Виды углов. Чертежный треугольник	1	
156.	Измерение углов. Транспортир	1	
157.	Измерение углов. Транспортир	1	
158.	Измерение углов. Транспортир	1	
159.	Проверочная работа «Инструменты для вычислений и измерений»	1	
<b>Повторение</b>		<b>11</b>	myschool.edu.ru/
160.	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1	
161.	Повторение. Обыкновенные дроби	1	
162.	Повторение. Обыкновенные дроби	1	
163.	Повторение. Десятичные дроби	1	
164.	Повторение. Наглядная геометрия	1	
165.	Итоговая контрольная работа	1	
166.	Анализ контрольной работы	1	
167.	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1	
168.	Практическая работа «Развертка куба»	1	

169.	Повторение	1	
170.	Повторение	1	

**6 класс**

<b>№</b>	<b>Раздел. Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Учебно-методический материал (ЭОР и ЦОР)</b>
<b>Повторение</b>		<b>5</b>	myschool.edu.ru/
1.	Натуральные числа и действия с ними	1	
2.	Площадь и объемы.	1	
3.	Обыкновенные дроби. Десятичные дроби	1	
4.	Инструменты для вычислений и измерений.	1	
5.	Входная контрольная работа	1	
<b>Вычисления и построения</b>		<b>15</b>	myschool.edu.ru/
6.	Среднее арифметическое	1	
7.	Среднее арифметическое	1	
8.	Среднее арифметическое	1	
9.	Проценты	1	
10.	Проценты	1	
11.	Проценты	1	
12.	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	
13.	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	
14.	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	
15.	Виды треугольников	1	
16.	Виды треугольников	1	
17.	Виды треугольников	1	
18.	Понятие множества	1	
19.	Понятие множества	1	
20.	Проверочная работа «Вычисления и построения»	1	
<b>Действия со смешанными числами</b>		<b>58</b>	myschool.edu.ru/
21.	Разложение числа на простые множители	1	
22.	Разложение числа на простые множители	1	
23.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
24.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
25.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
26.	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	
27.	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	
28.	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	
29.	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	
30.	Проверочная работа «НОД и НОК»	1	
31.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	
32.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	
33.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	
34.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	
35.	Контрольная работа за первую четверть	1	
36.	Анализ контрольной работы	1	
37.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	
38.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	

39.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	myschool.edu.ru/	
40.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
41.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
42.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
43.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
44.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
45.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
46.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
47.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
48.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
49.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		
50.	Проверочная работа «Сложения и вычитания смешанных чисел»	1		
51.	Действие умножение смешанных чисел	1		
52.	Действие умножение смешанных чисел	1		
53.	Действие умножение смешанных чисел	1		
54.	Действие умножение смешанных чисел	1		
55.	Нахождение дроби от числа	1		
56.	Нахождение дроби от числа	1		
57.	Нахождение дроби от числа	1		
58.	Нахождение дроби от числа	1		
59.	Применение распределительного свойства умножения	1		
60.	Применение распределительного свойства умножения	1		
61.	Применение распределительного свойства умножения	1		
62.	Применение распределительного свойства умножения	1		
63.	Применение распределительного свойства умножения	1		
64.	Проверочная работа «Умножение смешанных чисел»	1		
65.	Действие деления смешанных чисел	1		
66.	Действие деления смешанных чисел	1		
67.	Действие деления смешанных чисел	1		
68.	Действие деления смешанных чисел	1		
69.	Действие деления смешанных чисел	1		
70.	Нахождение числа по его дроби	1		
71.	Нахождение числа по его дроби	1		
72.	Нахождение числа по его дроби	1		
73.	Нахождение числа по его дроби	1		
74.	Дробные выражения	1		
75.	Дробные выражения	1		
76.	Дробные выражения	1		
77.	Контрольная работа за первое полугодие	1		
78.	Анализ контрольной работы	1		
<b>Отношения и пропорции</b>		<b>22</b>		myschool.edu.ru/
79.	Отношения	1		
80.	Отношения	1		
81.	Пропорции	1		
82.	Пропорции	1		
83.	Задачи на пропорцию	1		
84.	Задачи на пропорцию	1		
85.	Задачи на пропорцию	1		
86.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		

87.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	myschool.edu.ru/	
88.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
89.	Задачи на пропорцию	1		
90.	Задачи на пропорцию	1		
91.	Задачи на пропорцию	1		
92.	Проверочная работа «Отношения и пропорции»	1		
93.	Масштаб	1		
94.	Масштаб	1		
95.	Симметрия	1		
96.	Симметрия	1		
97.	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		
98.	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		
99.	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		
100.	Проверочная работа «Длина окружности и площадь круга»	1		
<b>Действия с рациональными числами</b>		<b>35</b>		
101.	Координатная прямая.	1		
102.	Положительные и отрицательные числа	1		
103.	Положительные и отрицательные числа	1		
104.	Противоположные числа	1		
105.	Противоположные числа	1		
106.	Модуль числа	1		
107.	Модуль числа	1		
108.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
109.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
110.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
111.	Изменение величин	1		
112.	Изменение величин	1		
113.	Проверочная работа «Положительные и отрицательные числа»	1		
114.	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		
115.	Сложение отрицательных чисел	1		
116.	Сложение отрицательных чисел	1		
117.	Сложение чисел с разными знаками	1		
118.	Сложение чисел с разными знаками	1		
119.	Сложение чисел с разными знаками	1		
120.	Действие вычитания	1		
121.	Действие вычитания	1		
122.	Действие вычитания	1		
123.	Контрольная работа за третью четверть	1		
124.	Анализ контрольной работы	1		
125.	Действие умножения	1		
126.	Действие умножения	1		
127.	Действие умножения	1		
128.	Действие деления	1		
129.	Действие деления	1		
130.	Действие деления	1		
131.	Рациональные числа	1		
132.	Рациональные числа	1		
133.	Свойства действий с рациональными числами	1		

134.	Свойства действий с рациональными числами	1	
135.	Свойства действий с рациональными числами	1	
<b>Решение уравнений</b>		<b>14</b>	myschool.edu.ru/
136.	Раскрытие скобок	1	
137.	Раскрытие скобок	1	
138.	Раскрытие скобок	1	
139.	Коэффициент	1	
140.	Коэффициент	1	
141.	Подобные слагаемые	1	
142.	Подобные слагаемые	1	
143.	Проверочная работа «Раскрытие скобок»	1	
144.	Решение уравнений	1	
145.	Решение уравнений	1	
146.	Решение уравнений	1	
147.	Решение задач с помощью уравнений	1	
148.	Решение задач с помощью уравнений	1	
149.	Проверочная работа «Решение уравнений»	1	
<b>Координаты на плоскости</b>		<b>11</b>	myschool.edu.ru/
150.	Перпендикулярные прямые	1	
151.	Перпендикулярные прямые	1	
152.	Параллельные прямые	1	
153.	Параллельные прямые	1	
154.	Координатная плоскость	1	
155.	Координатная плоскость	1	
156.	Координатная плоскость	1	
157.	Представление числовой информации на графиках	1	
158.	Представление числовой информации на графиках	1	
159.	Представление числовой информации на графиках	1	
160.	Проверочная работа «Координаты на плоскости»	1	
<b>Повторение</b>		<b>10</b>	myschool.edu.ru/
161.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	1	
162.	Повторение. Отношения и пропорции	1	
163.	Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами	1	
164.	Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами	1	
165.	Повторение. Решение уравнений. Координаты на плоскости	1	
166.	Итоговая контрольная работа	1	
167.	Анализ контрольной работы	1	
168.	Различные системы единиц для измерения длины, массы и других величин	1	
169.	Повторение	1	
170.	Повторение	1	

**7 класс (алгебра)**

№	Раздел. Тема	Количество часов	Учебно-методический материал (ЭОР и ЦОР)
<b>Повторение</b>		<b>5</b>	myschool.edu.ru/
1.	Обыкновенные дроби	1	

2.	Десятичные дроби	1	
3.	Положительные и отрицательные числа	1	
4.	Отношения и пропорции	1	
5.	Входная контрольная работа	1	
<b>Выражения, тождества, уравнения</b>		<b>18</b>	myschool.edu.ru/
6.	Рациональные числа. Числовые выражения	1	
7.	Числовые выражения	1	
8.	Выражения с переменными	1	
9.	Выражения с переменными	1	
10.	Сравнение значений выражения	1	
11.	Сравнение значений выражения	1	
12.	Свойства действий над числами	1	
13.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	
14.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	
15.	Проверочная работа «Преобразование выражений»	1	
16.	Уравнение и его корни	1	
17.	Линейное уравнение с одной переменной	1	
18.	Линейное уравнение с одной переменной	1	
19.	Линейное уравнение с одной переменной	1	
20.	Решение задач с помощью уравнений	1	
21.	Решение задач с помощью уравнений	1	
22.	Контрольная работа за первую четверть	1	
23.	Анализ контрольной работы	1	
<b>Функции</b>		<b>12</b>	myschool.edu.ru/
24.	Числовые промежутки	1	
25.	Что такое функция	1	
26.	Вычисление значений функции по формуле	1	
27.	Вычисление значений функции по формуле	1	
28.	График функции	1	
29.	График функции	1	
30.	Прямая пропорциональность и ее график	1	
31.	Прямая пропорциональность и ее график	1	
32.	Линейная функция и ее график	1	
33.	Линейная функция и ее график	1	
34.	Линейная функция и ее график	1	
35.	Проверочная работа «Функции»	1	
<b>Степень с натуральным показателем</b>		<b>12</b>	myschool.edu.ru/
36.	Определение степени с натуральным показателем	1	
37.	Умножение и деление степеней	1	
38.	Умножение и деление степеней	1	
39.	Возведение в степень произведения и степени	1	
40.	Возведение в степень произведения и степени	1	
41.	Одночлен и его стандартный вид	1	
42.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	
43.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	
44.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1	
45.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1	
46.	Контрольная работа за первое полугодие	1	
47.	Анализ контрольной работы	1	
<b>Многочлены</b>		<b>17</b>	myschool.edu.ru/

48.	Многочлен и его стандартный вид	1	myschool.edu.ru/	
49.	Сложение и вычитание многочленов	1		
50.	Сложение и вычитание многочленов	1		
51.	Сложение и вычитание многочленов	1		
52.	Умножение одночлена на многочлен	1		
53.	Умножение одночлена на многочлен	1		
54.	Умножение одночлена на многочлен	1		
55.	Вынесение общего множителя за скобки	1		
56.	Вынесение общего множителя за скобки	1		
57.	Проверочная работа «Многочлен»	1		
58.	Умножение многочлена на многочлен	1		
59.	Умножение многочлена на многочлен	1		
60.	Умножение многочлена на многочлен	1		
61.	Умножение многочлена на многочлен	1		
62.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1		
63.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1		
64.	Проверочная работа «Произведение многочленов»	1		
<b>Формулы сокращенного умножения</b>		<b>28</b>		
65.	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1		
66.	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1		
67.	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1		
68.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		
69.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		
70.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		
71.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		
72.	Контрольная работа за третью четверть	1		
73.	Анализ контрольной работы	1		
74.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		
75.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		
76.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		
77.	Разложение разности квадратов на множители	1		
78.	Разложение разности квадратов на множители	1		
79.	Разложение разности квадратов на множители	1		
80.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		
81.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		
82.	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
83.	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
84.	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
85.	Применение различных способов для разложения на множители	1		
86.	Применение различных способов для разложения на множители	1		

87.	Применение различных способов для разложения на множители	1		
88.	Применение различных способов для разложения на множители	1		
89.	Применение различных способов для разложения на множители	1		
90.	Применение различных способов для разложения на множители	1		
91.	Применение различных способов для разложения на множители	1		
92.	Проверочная работа «Формулы сокращенного умножения»	1		
<b>Повторение</b>		<b>10</b>		myschool.edu.ru/
93.	Повторение. Уравнения	1		
94.	Повторение. Уравнения	1		
95.	Повторение. Функции	1		
96.	Повторение. Одночлен. Многочлен	1		
97.	Повторение. Формулы сокращенного умножения	1		
98.	Повторение. Формулы сокращенного умножения	1		
99.	Итоговая контрольная работа	1		
100.	Анализ контрольной работы	1		
101.	Повторение	1		
102.	Повторение	1		

#### 7 класс (геометрия)

№	Раздел. Тема	Количество часов
<b>Начальные геометрические сведения</b>		<b>12</b>
1.	Прямая и отрезок	1
2.	Луч и угол	1
3.	Сравнение отрезков и углов	1
4.	Измерение отрезков	1
5.	Решение задач	1
6.	Измерение углов	1
7.	Решение задач	1
8.	Смежные и вертикальные углы	1
9.	Смежные и вертикальные углы	1
10.	Перпендикулярные прямые. Построение углов на местности	1
11.	Контрольная работа за первую четверть	1
12.	Анализ контрольной работы	1
<b>Треугольники</b>		<b>19</b>
13.	Треугольник	1
14.	Первый признак равенства треугольников	1
15.	Решение задач	1
16.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
17.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
18.	Решение задач	1
19.	Свойства равнобедренного треугольника	1
20.	Решение задач	1
21.	Решение задач	1
22.	Второй признак равенства треугольников	1
23.	Решение задач	1
24.	Третий признак равенства треугольников	1

25.	Решение задач	1
26.	Окружность	1
27.	Решение задач	1
28.	Построение циркулем и линейкой	1
29.	Примеры задач на построение	1
30.	Контрольная работа за первое полугодие	1
31.	Анализ контрольной работы	1
<b>Параллельные прямые</b>		<b>14</b>
32.	Определение параллельных прямых	1
33.	Признаки параллельности двух прямых	1
34.	Признаки параллельности двух прямых	1
35.	Решение задач	1
36.	Решение задач	1
37.	Практические способы построения параллельных прямых	1
38.	Решение задач	1
39.	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых	1
40.	Решение задач	1
41.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1
42.	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1
43.	Решение задач	1
44.	Контрольная работа за третью четверть	1
45.	Анализ контрольной работы	1
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>		<b>14</b>
46.	Теорема о сумме углов треугольника	1
47.	Решение задач	1
48.	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный	1
49.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1
50.	Неравенство треугольника	1
51.	Решение задач	1
52.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1
53.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1
54.	Решение задач	1
55.	Решение задач	1
56.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1
57.	Решение задач	1
58.	Решение задач	1
59.	Проверочная работа «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
<b>Повторение</b>		<b>9</b>
60.	Повторение. Треугольники	1
61.	Повторение. Треугольники	1
62.	Повторение. Параллельные прямые	1
63.	Повторение. Окружность	1
64.	Повторение. Окружность	1
65.	Итоговая контрольная работа	1
66.	Анализ контрольной работы	1
67.	Повторение	1
68.	Повторение	1