

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар

средняя общеобразовательная школа № 43 имени героя Советского Союза Цезаря Куникова



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Математике  
(указать предмет, курс,)

Уровень образования (класс) основное общее образование (5-6 классы)  
(начальное общее, основное общее образование, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов 340

Учитель: Л.Ю.Дробицкая

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с учетом примерной программы по математике для основной школы, Математика. Программы. 5-11 классы; пособие для учителей общеобразовательных учреждений, составитель Мерзляк А.Г., Полонский В.Б.и др.

с учетом УМК : Математика 5, Математика 6; Мерзляк А.Г., Полонский В.Б.и др.

## Планируемые результаты обучения математики в 5-6 классах

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

По окончании курса математики в 5 и 6 классах у учащихся должны быть сформированы следующие результаты:

#### **1. В направлении личностного развития:**

- 1) умение записывать ход решения по образцу;
- 2) умение замечать в устной речи других учащихся неграмотно сформулированные мысли;
- 3) умение приводить примеры математических фактов;
- 4) дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;
- 5) умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;
- 6) способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;
- 7) формирование чувства ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России;
- 8) формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 9) формирование ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;
- 10) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- 11) формирование уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- 12) формирование способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 13) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 14) формирование готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной или профессиональной траектории.

#### **Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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.

Личностные результаты учебного предмета «Математика» отражают сформированность, в том числе в части:

**1. 1. Патриотического воспитания:**

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.

**1.2. Гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

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

**1. 3. Трудового воспитания:**

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.

**1.4. Эстетического воспитания:**

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

**1.5. 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.

**1.6. Физического воспитания, формирования 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.

**1.7. Экологического воспитания:**

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.

**2. В метапредметном направлении:**

- 1) первоначальные представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;
- 2) умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;

- 3) умение находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; умение воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;
- 5) умение принимать выдвинутую гипотезу, соглашаться или не соглашаться с ней;
- 6) умение воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;
- 7) понимание сущности алгоритма, умение действовать по готовому алгоритму;
- 8) умение принимать готовую цель на уровне учебной задачи;
- 9) умение принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;

### **3. В предметном направлении:**

- 1) представление об основных изучаемых понятиях: число (натуральное и дробное), геометрическая фигура (плоская и объемная), уравнение;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать и осмысливать текст), точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи с применением математической терминологии и символики, различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия группы предметов (понятий);
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах (десятичные и др), овладение навыками устных и письменных вычислений;
- 4) первоначальное овладение символьным языком алгебры (запись законов арифметических действий), приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений;
- 5) умение работать с простейшими формулами;
- 6) умение использовать название и смысл геометрических фигур для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений (изображение плоских и простейших пространственных фигур от руки, с помощью линейки и циркуля), развитие глазомера;
- 7) применение простейших свойств плоских фигур при распознавании, для решения геометрических задач;
- 8) умение измерять длины отрезков, величины углов, находить периметр любой плоской фигуры, площадь квадрата и прямоугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 9) умение применять математические знания при простейших практических и лабораторных работ.

### **Планируемые результаты освоения учебного курса математики:**

#### **5 класс**

#### **Числа и вычисления**

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

## **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, сравнить 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; выражать одни единицы измерения объёма через другие.
- Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 170 часов из расчета 5 часов в неделю каждого года обучения, всего 340 уроков.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА (ПО ГОДАМ 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

Степень с натуральным показателем. Деление с остатком.

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.

Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. 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. Прикидка результата.

### **Элементы статистики, вероятности.**

Представление данных в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Комбинаторные задачи.

### **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 др.).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

### **Математика в историческом развитии**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей.

## **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, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.

Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения.

Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение и упорядочивание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби.

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. Уравнения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий.

Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

Представление данных в виде таблиц, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Решение комбинаторных задач.

### **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 др.).

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

### Математика в историческом развитии

Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

### Учебно-тематическое планирование. Математика. 5 класс

(5 часов в неделю, всего 170 часов)

Разделы	кол-во часов	темы	кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>Глава 1 Натуральные числа</b>	<b>20</b>	Ряд натуральных чисел	2	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. Измерять длины отрезков. Строить	Модуль «Школьный урок» 1.3; 1.5
		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	2		
		Отрезок	3		
		Плоскость. Прямая. Луч	3		
		Шкала. Координатный луч	3		
		Сравнение натуральных чисел	5		
		Повторение и систематизация	1		

		учебного материала		отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки	
		Контрольная работа № 1	1		
<b>Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>30</b>	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	3	Формулировать свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Распознавать фигуры,	Модуль «Школьный урок» 1.3; 1.5
		Вычитание натуральных чисел	5		
		Числовые и буквенные выражения. Формулы	3		
		Контрольная работа № 2	1		
		Уравнение	3		
		Угол. Обозначение углов	2		
		Виды углов. Измерение углов	3		
		Многоугольники. Равные фигуры	2		
		Треугольник и его виды	3		
		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3		
		Повторение и систематизация учебного материала	1		
		Контрольная работа № 3	1		

				имеющие ось симметрии.	
<b>Глава 3</b> <b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>35</b>	Умножение.	2	<p>Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, Записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Находить остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p>Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие.</p> <p>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</p>	Модуль «Школьный урок» 1.3; 1.5; 1.7
		Переместительное свойство умножения			
		Сочетательное и распределительное свойства умножения	4		
		Деление	6		
		Деление с остатком	3		
		Степень числа	3		
		Контрольная работа № 4	1		
		Площадь. Площадь прямоугольника	3		
		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	4		
		Объём прямоугольного параллелепипеда	5		
		Комбинаторные задачи	2		
		Повторение и систематизация учебного материала	1		
		Контрольная работа № 5	1		
<b>Глава 4</b> <b>Обыкновенные дроби</b>	<b>25</b>	Понятие обыкновенной дроби	7	<p>Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число,</p>	Модуль «Школьный урок» 1.5; 1.4; 1.7
		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3		
		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
		Дроби и деление натуральных чисел	1		
		Смешанные числа	10		
		Повторение и систематизация учебного материала	1		

		Контрольная работа № 6	1	смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.	
<b>Глава 5 Десятичные дроби</b>	<b>40</b>	Представление о десятичных дробях	3	Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.	Модуль «Школьный урок» 1.3; 1.4; 1.5; 1.7
		Сравнение десятичных дробей	2		
		Округление чисел. Прикидки	3		
		Сложение и вычитание десятичных дробей	4		
		Контрольная работа № 7	1		
		Умножение десятичных дробей	4		
		Деление десятичных дробей	7		
		Контрольная работа № 8	1		
		Среднее арифметическое. Среднее значение величины	2		
		Проценты. Нахождение процентов от числа	4		
		Нахождение числа по его процентам	3		
		Нахождение процентного отношения чисел.	3		
		Повторение и систематизация учебного материала. Подготовка к контрольной работе.	2		
		Контрольная работа № 9	1		
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>20</b>	Упражнения для повторения курса 5 класса	19		Модуль «Школьный урок» 1.1; 1.3; 1.7
		Контрольная работа № 10	1		
<b>итого</b>	<b>170</b>				
к.р	10				

### Учебно-тематическое планирование. Математика. 6 класс

(5 часов в неделю, всего 170 часов )

Разделы	кол-во часов	темы	кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>Глава 1 Делимость натуральных чисел</b>	<b>18</b>	Делители и кратные	3	Формулировать определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители	Модуль «Школьный урок» 1.3; 1.5
		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2		
		Признаки делимости на 9 и на 3	3		
		Простые и составные числа	1		
		Наибольший общий делитель	4		
		Наименьшее общее кратное	4		
		Контрольная работа № 1	1		
<b>Глава 2 Обыкновенные дроби</b>	<b>42</b>	Основное свойство дроби	2	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби	Модуль «Школьный урок» 1.3; 1.5; 1.6
		Сокращение дробей	3		
		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3		
		Сложение и вычитание дробей	5		
		Контрольная работа № 2	1		
		Умножение дробей	5		
		Нахождение дроби от числа	4		
		Контрольная работа № 3	1		
		Взаимно обратные числа	1		
		Деление дробей	5		
Нахождение числа по значению его дроби	4				
Преобразование	3				

		обыкновенных дробей в десятичные			
		Бесконечные периодические десятичные дроби	2		
		Десятичное приближение обыкновенной дроби	2		
		Контрольная работа № 4	1		
<b>Глава 3 Отношения и пропорции</b>	<b>30</b>	Отношение	2	<p>Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. Записывать с помощью Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить</p>	<p>Модуль «Школьный урок» 1.1; 1.2; 1.3; 1.5</p>
		Пропорции	4		
		Процентное отношение двух чисел	4		
		Контрольная работа № 5	1		
		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3		
		Деление числа в данном отношении	2		
		Окружность и круг	3		
		Длина окружности. Площадь круга	3		
		Диаграммы	3		
		Случайные события. Вероятность случайного события	4		
		Контрольная работа № 6	1		



				с помощью формул длину окружности, площадь круга букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.	
<b>Глава 4 Рациональные числа и действия над ними</b>	<b>61</b>	Положительные и отрицательные числа	1	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнить рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. Объяснять и иллюстрировать понятие	Модуль «Школьный урок» 1.1; 1.3; 1.5; 1.7
		Координатная прямая	3		
		Целые числа. Рациональные числа	2		
		Модуль числа	3		
		Сравнение чисел	3		
		Контрольная работа № 7	1		
		Сложение рациональных чисел	4		
		Свойства сложения рациональных чисел	2		
		Вычитание рациональных чисел	4		
		Контрольная работа № 8	1		
		Умножение рациональных чисел	4		
		Свойства умножения рациональных чисел	2		
		Коэффициент. Распределительное свойство умножения	3		
		Деление рациональных чисел	4		
		Контрольная работа № 9	1		
		Решение уравнений	4		
		Решение задач с помощью уравнений	5		
		Контрольная работа № 10	1		
		Перпендикулярные прямые	2		
		Осевая и центральная симметрии	2		
		Параллельные прямые	2		
		Координатная плоскость	4		

		Графики	3	координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)	
		Контрольная работа № 11	1		
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>19</b>	Упражнения для повторения курса 6 класса	18		Модуль «Школьный урок» 1.1; 1.5; 1.6
		Контрольная работа № 12	1		
<b>итого</b>	170				
к.р.	12				

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол № от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

Заседания кафедры учителей математики и ИКТ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. Директора по УВР

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_