Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2. Содержание учебного предмета

3.Календарно- тематическое планирование.

**1.Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования** с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования.

Изучение предметной области "Математика" должно обеспечить:

- осознание значения математики в повседневной жизни человека;

- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

- понимание роли информационных процессов в современном мире;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" должны отражать:

**Математика:**

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношение двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

построение графика линейной и квадратичной функций;

оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

15) для слепых и слабовидящих обучающихся:

владение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля;

владение тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.;

умение читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения;

владение основным функционалом программы невизуального доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

16) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

умение использовать персональные средства доступа.".

Основное содержание учебных предметов на уровне основного общего образования

#### Математика

## **Элементы теории множеств и математической логики**

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

**Множества и отношения между ними**

Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера.

**Операции над множествами**

Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.

**Элементы логики**

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

**Высказывания**

Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликации).

## **Содержание курса математики в 5–7 классах**

**Натуральные числа и нуль**

**Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

**Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

**Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

**Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

**Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

**Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

**Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

**Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

**Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

**Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

**Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

**Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

**Дроби**

**Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

**Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

**Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте.Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

**Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

**Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

**Рациональные числа**

**Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе**. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

**Решение текстовых задач**

**Единицы измерений**: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

**Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

**Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

**Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Логические задачи**

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

**Алгебра**формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств.Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления – важной составляющей интеллектуального развития человека.

**Числовые множества** нацелены на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

**Функции**получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический ).

**Геометрические фигуры** - база для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела - развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

**Измерение геометрических величин** расширяет и углубляет представление учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков , необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

**Геометрия в историческом развитии**содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала, сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**Содержание 8 кл .**

**1. Повторение курса 7 класса (1 час).** Формулы сокращенного умножения, свойства степени, решение уравнений и текстовых задач.

**2.Рациональные выражения (55 часов, из них 3 часа на к/р).** Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция у=к/х и её график.

**3.Квадратные корни. Действительные числа(30 часов, из них 1 час на к/р))** Функция у=х2 и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция у=и её график.

**4.Квадратные уравнения(36 часов, из них 2 часа на к/р)** Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Прямая и обратная теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

**5.Повторение и систематизация учебного материала(14 часов, из них 1 час на к/р)** Повторение.

**Геометрия**

Данная рабочая программа учебного курса по геометрии для 8 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой.

Реализация программы осуществляется по учебнику «Геометрия 7-9» авторов: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. Практический опыт показывает, что учебник выгодно отличается от других, главное преимущество учебника состоит в том, что он написан настолько просто, ясно, наглядно, доступно, что ученик без учителя может освоить основные понятия геометрии. Благодаря удачному подходу к понятию площади доказательства многих теорем упрощаются, многие задачи решаются короче, экономится время для изучения следующих тем. Для каждого параграфа составлены контрольные вопросы, с помощью которых можно проверить знания. В учебнике много оригинальных приемов изложения, которые делают учебник доступным учащимся и одновременно строгим.

При изучении курса геометрии решению задач должно быть уделено большое внимание. Все новые понятия, теоремы, свойства геометрических фигур, способы рассуждений должны усваиваться в процессе решения задач. На решение задач следует отводить в среднем не менее половины каждого урока. Достижению этой цели способствует большое количество и разнообразие задач, содержащихся в учебнике.

Основными являются задачи к каждому параграфу. В конце каждой главы есть 20-30 дополнительных заданий, которые можно использовать как для основной работы (если задач к какому-то параграфу главы окажется недостаточно), так и для повторения материала данной главы. Также в учебнике приведены задачи повышенной трудности, которые можно использовать для индивидуальной работы с учащимися, проявляющими особый интерес к математике.

Система задач позволяет развить интерес учащихся к математике с учетом их математической подготовки. Большое внимание уделяется тщательной формулировке задач, нередко приводится несколько решений одной и той же задачи. Также в пособии предусмотрены серии задач, в которых одно и то же понятие предстает в разных ракурсах, в качестве компонентов различных конфигураций. Характерной особенностью системы задач является широкое использование в них стандартных конфигураций, что способствует усвоению понятий, способов рассуждений.

При изложении теоретического материала соблюдается систематичность, последовательность и экономичность изложения. У учащихся формируется понятие красоты и изящества математических рассуждений.

Для качественного проведения уроков по данному учебнику имеются необходимые дидактические и методические материалы.

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал (выделенный в стандарте курсивом) в ознакомительном плане, создавая условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.

В разделах «Четырехугольники», «Площадь», «Окружность» увеличивается число часов на темы «Площадь», «Подобные треугольники» за счет резервного времени, так как:

* вычисление площади многоугольника является основной частью решения задач по теме «Многогранники» в курсе стереометрии;
* практические навыки вычисления площадей многоугольников востребованы в ходе решения задач;
* понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника используется при решении задач по физике на нахождение работы.

Увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала на следующей ступени обучения.

Распределение курса по темам: «Четырехугольники» - 14 часов; «Площадь» - 16 часов; «Подобные треугольники» - 20 часов; «Окружность» - 17 часов.

***Четырехугольники (14 часов)***

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

*Основная цель* - изучить наиболее важные виды четырехугольников- параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой и центральной симметрией.

***Площадь многоугольника (14 часов)***

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

*Основная цель***-**расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления, учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии -теорему Пифагора.

***Подобные треугольники (19 часов)***

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

*Основная цель -* ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

***Окружность (17 часов)***

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

*Основная цель* **-**расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

***Итоговое повторение курса 8 класса. Решение задач (4 часа)***

**Календарно-тематическое планирование**

**по математике 5 класс 175 часов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номера уроков | Наименование темы | **По плану** | **По факту** | **Контроль** |
| **Повторение 5часов** | |  |  |  |
| 1. | Порядок выполнения действий. |  |  |  |
| 2-4 | Решение текстовых задач. |  |  |  |
| 5 | Входная контрольная работа. |  |  |  |
| **§1. Натуральные числа (18 часов)** | |  |  |  |
| 6 | Чтение и запись натуральных чисел. |  |  |  |
| 7 | Позиционная запись натурального числа, разряды и классы. |  |  |  |
| 8 | Решение упражнений по теме «Запись и чтение натуральных чисел». |  |  |  |
| 9 - 10 | Отрезок. Длина отрезка. |  |  |  |
| 11-12 | Треугольник. |  |  |  |
| 13-14 | Плоскость, прямая, луч. |  |  |  |
| 15 | Решение упражнений по теме «Плоскость, прямая, луч». |  |  |  |
| 15-17 | Шкалы и координаты. |  |  |  |
| 18 | Решение упражнений по теме «Шкалы и координаты.» |  |  |  |
| 19-20 | Меньше или больше. |  |  |  |
| 21-22 | Решение упражнений по теме «Меньше или больше.» |  |  |  |
| 23 | *Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа».* |  |  |  |
| **§2 Сложение и вычитание натуральных чисел (20 часов)** | |  |  |  |
| 24-25 | Сложение натуральных чисел. |  |  |  |
| 26-27 | Свойства сложения натуральных чисел. |  |  |  |
| 28-29 | Вычитание. |  |  |  |
| 30-31 | Решение упражнений по теме «Вычитание.» |  |  |  |
| 32 | Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение задач. |  |  |  |
| 33 | *Контрольная работа №2 по теме Сложение и вычитание натуральных чисел.* |  |  |  |
| 34-35 | Числовые и буквенные выражения. |  |  |  |
| 36 | Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения». |  |  |  |
| 37-38 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. |  |  |  |
| 39-40 | Уравнение. |  |  |  |
| 41-42 | Решение задач с помощью уравнений. |  |  |  |
| 43 | *Контрольная работа №3 по теме Числовые и буквенные выражения.* |  |  |  |
| **§3 Умножение и деление натуральных чисел (21 часа)** | |  |  |  |
| 44-47 | Умножение натуральных чисел и его свойства. |  |  |  |
| 48-49 | Деление. |  |  |  |
| 50 | Решение упражнений по теме «Деление». |  |  |  |
| 51-52 | Деление с остатком. |  |  |  |
| 53 | Решение упражнений по теме «Деление с остатком». |  |  |  |
| 54 | *Контрольная работа №4 по теме Умножение и деление натуральных чисел.* |  |  |  |
| 55-56 | Упрощение выражений. |  |  |  |
| 57 | Решение упражнений по теме «Упрощение выражений». |  |  |  |
| 58-59 | Порядок выполнения действий. |  |  |  |
| 60 | Решение упражнений по теме «Порядок выполнения действий». |  |  |  |
| 61-62 | Квадрат и куб числа. |  |  |  |
| 63 | Решение упражнений по теме «Квадрат и куб числа». |  |  |  |
| 64 | *Контрольная работа №5 по теме Упрощение выражений.* |  |  |  |
| **§4 Площади и объемы (15 часов)** | |  |  |  |
| 65-66 | Формулы. |  |  |  |
| 67 | Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. |  |  |  |
| 68 | Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. |  |  |  |
| 69 | Решение упражнений по теме «Площадь; Формула площади прямоугольника». |  |  |  |
| 70-71 | Единицы измерения площадей. |  |  |  |
| 72 | *Равновеликие фигуры.* |  |  |  |
| 73-75 | Прямоугольный параллелепипед. |  |  |  |
| 76-77 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда. |  |  |  |
| 78 | Решение упражнений по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда». |  |  |  |
| 79 | *Контрольная работа №6 по теме* «Объём прямоугольного параллелепипеда». |  |  |  |
| **§ 5. Обыкновенные дроби (26 часа)** | |  |  |  |
| 80-81 | Окружность и круг. |  |  |  |
| 82 | Решение упражнений по теме «Окружность и круг.» |  |  |  |
| 83 | Круговые шкалы. |  |  |  |
| 84-85 | Доли. Обыкновенные дроби. |  |  |  |
| 86 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби». |  |  |  |
| 87-88 | Сравнение дробей. |  |  |  |
| 89 | Решение упражнений по теме «Сравнение обыкновенных дробей». |  |  |  |
| 90-91 | Правильные и неправильные дроби. |  |  |  |
| 92 | Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби». |  |  |  |
| 93 | *Контрольная работа №7 по теме Обыкновенные дроби.* |  |  |  |
| 94-96 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. |  |  |  |
| 97-98 | Деление и дроби. |  |  |  |
| 99 | Решение упражнений по теме «Деление и дроби». |  |  |  |
| 100-101 | Смешанное число. |  |  |  |
| 102 | Решение упражнений по теме «Сложения и вычитания смешанных чисел». |  |  |  |
| 103-104 | Сложения и вычитания смешанных чисел. |  |  |  |
| 105 | *Контрольная работа №8 по теме* «Сложения и вычитания смешанных чисел». |  |  |  |
| **§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)** | |  |  |  |
| 106-108 | Десятичная запись дробных чисел. |  |  |  |
| 109-110 | Сравнение десятичных дробей. |  |  |  |
| 111 | Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей». |  |  |  |
| 112-113 | Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |  |  |
| 114 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей». |  |  |  |
| 115-116 | Приближённое значение чисел. Округление чисел. |  |  |  |
| 117 | Решение упражнений по теме «Приближённое значение чисел.» |  |  |  |
| 118 | *Контрольная работа №9 по теме Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.* |  |  |  |
| **§ 7. Умножение и деление десятичных дробей (25 часов)** | |  |  |  |
| 119-122 | Умножение десятичных дробей на натуральное число. |  |  |  |
| 123-127 | Деление десятичных дробей на натуральное число. |  |  |  |
| 128 | *Контрольная работа №10 по теме Умножение и деление десятичных дробей.* |  |  |  |
| 129- 132 | Умножение десятичных дробей. |  |  |  |
| 133 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей». |  |  |  |
| 134-13 | Деление на десятичную дробь. |  |  |  |
| 137-138 | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей». |  |  |  |
| 139-140 | Среднее арифметическое. |  |  |  |
| 141-142 | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое». |  |  |  |
| 143 | *Контрольная работа №11 по теме* «Среднее арифметическое». |  |  |  |
| **§ 8. Инструменты для вычислений и измерений (15 часов)** | |  |  |  |
| 144-145 | Микрокалькулятор. |  |  |  |
| 14-147 | Проценты. |  |  |  |
| 148 | Решение упражнений по теме «Проценты». |  |  |  |
| 149 | *Контрольная работа №12 по теме* «Проценты». |  |  |  |
| 150-151 | Угол. Прямой угол. Развёрнутый угол. Чертёжный треугольник. |  |  |  |
| 152-153 | Измерение и построение углов с помощью транспортира. |  |  |  |
| 154 | Решение упражнений по теме «Сравнение углов». |  |  |  |
| 155-156 | Круговые диаграммы. |  |  |  |
| 157 | Решение упражнений по теме «Круговые диаграммы». |  |  |  |
| 158 | *Контрольная работа №13*«Круговые диаграммы». |  |  |  |
| **§ 9. Итоговое повторение (12 часов)** | |  |  |  |
| 159 | Натуральными числа и шкалы. |  |  |  |
| 160 | Сложение и вычитание натуральных чисел. |  |  |  |
| 161 | Умножение и деление натуральных чисел. |  |  |  |
| 162 | Площадь и объем. |  |  |  |
| 163 | Обыкновенные дроби. |  |  |  |
| 164 | Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |  |  |
| 165 | Умножение и деление десятичных дробей. |  |  |  |
| 166 | Инструменты для вычислений и измерений. |  |  |  |
| 167 | *Итоговая контрольная работа.* |  |  |  |
| 168 | *Работа над ошибками итоговой контрольной работы.* |  |  |  |
| 169-175 | Защита проектов. |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**по математике 6 класс 175 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала | Кол. часов | Дата |
|  | **Повторение материала 5 класса** | 3 |  |
| 1 | Повторение. Арифметические действия. |  |  |
| 2 | Повторение Основы геометрии. |  |  |
| 3 | Диагностическая контрольная работа. |  |  |
|  | **1. Делимость чисел** | **19** |  |
| 4-5 | Делители и кратные. | 2 |  |
| 6-7 | Признаки делимости не 10, на 5, на 2. | 2 |  |
| 8-9 | Признаки делимости на 9 и на 3. | 2 |  |
| 10-11 | Простые и составные числа. | 2 |  |
| 12-13 | Разложение на простые множители. | 2 |  |
| 14-17 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 4 |  |
| 18-20 | Наименьшее общее кратное. | 3 |  |
| 21 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Делимость чисел».* | 1 |  |
| 22 | *Контрольная работа № 1по теме: «Делимость чисел».* | 1 |  |
|  | **2.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** | **25** |  |
| 23-24 | Основное свойство дроби. | 2 |  |
| 25-27 | Сокращение дробей. | 3 |  |
| 28-30 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 3 |  |
| 31-32 | Сравнение дробей с разными знаменателями. | 2 |  |
| 33-36 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 4 |  |
| 37 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».* | 1 |  |
| 38 | *Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».* | 1 |  |
| 39-40 | Сложение смешанных чисел. | 2 |  |
| 41-42 | Вычитание смешанных чисел. | 2 |  |
| 43-45 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 3 |  |
| 46 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Сложение и вычитание смешанных чисел»* | 1 |  |
| 47 | *Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».* | 1 |  |
|  | **3.Умножение и деление обыкновенных дробей.** | **30** |  |
| 48-50 | Умножение дробей. | 3 |  |
| 51-56 | Нахождение дроби от числа. | 6 |  |
| 57 | Применение распределительного свойства умножения. | 1 |  |
| 58 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».* | 1 |  |
| 59 | *Контрольная работа № 4по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».* | 1 |  |
| 60-61 | Взаимно обратные числа. | 2 |  |
| 62-64 | Деление. | 3 |  |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по теме*«Деление дробей».* | 1 |  |
| 66 | *Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей».* | 1 |  |
| 67-72 | Нахождение числа по его дроби. | 6 |  |
| 73-75 | Дробные выражения. | 3 |  |
| 76 | Обобщение и систематизация знаний по теме*: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».* | 1 |  |
| 77 | *Контрольная работа № 6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».* | 1 |  |
|  | **4.Отношения и пропорции.** | **22** |  |
| 78-81 | Отношения. | 4 |  |
| 82-84 | Пропорции. | 3 |  |
| 85-87 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости. | 3 |  |
| 88 | Обобщение и систематизация знаний по теме*: «Отношения и пропорции».* | 1 |  |
| 89 | *Контрольная работа № 7 по теме: «Отношения и пропорции».* | 1 |  |
| 90-92 | Масштаб. | 3 |  |
| 93-94 | Длина окружности. | 2 |  |
| 95-96 | Площадь круга. | 2 |  |
| 97 | Шар. | 1 |  |
| 98 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Масштаб. Длина окружности и площадь круга».* | 1 |  |
| 99 | *Контрольная работа № 8 по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».* | 1 |  |
|  | **5.Положительные и отрицательные числа.** | **14** |  |
| 100-102 | Координаты на прямой. | 3 |  |
| 103-105 | Противоположные числа. | 3 |  |
| 106-107 | Модуль числа. | 2 |  |
| 108-109 | Сравнение чисел. | 2 |  |
| 110-111 | Изменение величин. | 2 |  |
| 112 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Положительные и отрицательные числа».* | 1 |  |
| 113 | *Контрольная работа № 9 по теме: «Положительные и отрицательные числа».* | 1 |  |
|  | **6.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.** | **15** |  |
| 114-115 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 2 |  |
| 116-117 | Сложение отрицательных чисел. | 2 |  |
| 118-122 | Сложение чисел с разными знаками. | 5 |  |
| 123-126 | Вычитание. | 4 |  |
| 127 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».* | 1 |  |
| 128 | *Контрольная работа № 10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».* | 1 |  |
|  | **7.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.** | **13** |  |
| 129-130 | Умножение. | 2 |  |
| 131-133 | Деление. | 3 |  |
| 134-136 | Рациональные числа. | 3 |  |
| 137-139 | Свойства действий с рациональными числами. | 3 |  |
| 140 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».* | 1 |  |
| 141 | *Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».* | 1 |  |
|  | **8.Решение уравнений.** | **16** |  |
| 142-144 | Раскрытие скобок. | 3 |  |
| 145-146 | Коэффициент. | 2 |  |
| 147-149 | Подобные слагаемые. | 3 |  |
| 150 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Коэффициент. Подобные слагаемые».* | 1 |  |
| 151 | *Контрольная работа № 12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые».* | 1 |  |
| 152-155 | Решение уравнений. | 4 |  |
| 156 | Обобщение и систематизация знаний по теме*«Решение уравнений».* | 1 |  |
| 157 | *Контрольная работа № 13 по теме: «Решение уравнений».* | 1 |  |
|  | **9.Координаты на плоскости.** | **12** |  |
| 158-159 | Перпендикулярные прямые. | 2 |  |
| 160-161 | Параллельные прямые. | 2 |  |
| 162-165 | Координатная плоскость. | 4 |  |
| 166 | Столбчатые диаграммы. | 1 |  |
| 167 | Графики. | 1 |  |
| 168 | Обобщение и систематизация знаний по теме *«Координаты на плоскости».* | 1 |  |
| 169 | *Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости».* | 1 |  |
|  | **10.Повторение.** | **6** |  |
| 170 | Повторение. Действия с рациональными числами. | 1 |  |
| 171 | Повторение. Действия с рациональными числами. | 1 |  |
| 172 | Итоговая контрольная работа. | 1 |  |
| 173-175 | Защита проектов. | 3 |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**по геометрии7 класс 70 часов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока в году | Тема раздела (кол-во часов),  тема урока | Кол-во часов | По плану | По факту | Контроль |
|  | **Начальные геометрические сведения** | **10** |  |  |  |
| 1 | Прямая и отрезок. Возникновение геометрии из практики. Фигуры и тела | **1** |  |  |  |
| 2 | Луч и угол. Ломаная. Точка, прямая и плоскость | 1 |  |  |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. Равенство в геометрии | 1 |  |  |  |
| 4 | Измерение отрезка. Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. | 1 |  |  |  |
| 5 | Измерение углов. Величина угла. Острые и тупые углы | 1 |  |  |  |
| 6 | Измерение углов. Прямой угол | 1 |  |  |  |
| 7 | Перпендикулярные прямые. Вертикальные и смежные углы | 1 |  |  |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые. Построение вертикальных углов на местности | 1 |  |  |  |
| 9 | Решение задач по теме :«Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |  |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме : «Начальные геометрические сведения» | **1** |  |  |  |
|  | **Треугольники** | **17** |  |  |  |
| 11-12 | Работа над ошибками. Треугольники. | 2 |  |  |  |
| 13-14 | Работа над ошибками. Первый признак равенства треугольников.Перпендикулярк прямой. | 2 |  |  |  |
| 15 | Медиана, биссектриса и высота треугольника. | 1 |  |  |  |
| 16 | Свойства и признаки равнобедренного треугольника. | 1 |  |  |  |
| 17 | Второй признак равенства треугольников | 1 |  |  |  |
| 18 | Третий признак равенства треугольников | 1 |  |  |  |
| 19 | Второй и третий признаки равенства треугольников. Решение задач | 1 |  |  |  |
| 20 | Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности. Задачи на построение | 1 |  |  |  |
| 21 | Задачи на построение. Деление отрезка пополам | 1 |  |  |  |
| 22 | Задачи на построение | 1 |  |  |  |
| 23 | Задачи на построение. Построение перпендикуляра к прямой | 1 |  |  |  |
| 24 | Задачи на построение. Построение биссектрисы | 1 |  |  |  |
| 25 | Решение задач на построение | **1** |  |  |  |
| 26 | Решение задач с использованием признаков равенства треугольников | 1 |  |  |  |
| 27 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |  |
| 28 | Контрольная работа по теме «Треугольники» | 1 |  |  |  |
|  | **«Параллельность прямых»** |  |  |  |  |
| 29-30 | Параллельные и пересекающиеся прямые | 1 |  |  |  |
| 31-32 | Перпендикулярность прямых | **1** |  |  |  |
| 33-34 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 35-36 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |  |  |  |
| 37-38 | Аксиома параллельных прямых. Теоремы, следствия. Необходимое и достаточное условие. Контрпример | 1 |  |  |  |
| 39-40 | Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида | 1 |  |  |  |
| 41-42 | Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых | 1 |  |  |  |
| 43-44 | Теорема о параллельности и перпендикулярности прямых. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы | 1 |  |  |  |
| 45-46 | Решение задач | 1 |  |  |  |
| 47-48 | Решение задач | **1** |  |  |  |
| 49 | Контрольная работа по теме «Параллельность прямых» | 1 |  |  |  |
| 50-51 | Работа над ошибками. Сумма углов треугольника | 4 |  |  |  |
| 52 | Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники | 2 |  |  |  |
| 53 | Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника | 2 |  |  |  |
| 54-55 | Соотношение между сторонами и углами треугольника |  |  |  |  |
| 56 | Соотношение между сторонами и углами треугольника |  |  |  |  |
| 57-58 | Неравенство треугольника |  |  |  |  |
| 59-60 | Прямоугольные треугольники. Признаки равенства прямоугольных треугольников |  |  |  |  |
| 61 | Прямоугольные треугольники |  |  |  |  |
| 62 | Прямоугольные треугольники |  |  |  |  |
| 63-64 | Построение треугольника по трём элементам. Расстояние от точки до прямой |  |  |  |  |
| 65 | Построение треугольника по трём элементам. Расстояние между параллельными прямыми |  |  |  |  |
| 66 | Построение треугольника по трём элементам. Перпендикуляр и наклонная к прямой |  |  |  |  |
| 67 | Построение треугольника по трём элементам |  |  |  |  |
| 68 | Решение задач |  |  |  |  |
| 69 | Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |  |
| 70 | Работа над ошибками. |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**по алгебре 7 класс 105 часов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер параграфа** | **Номер урока** | **Название параграфа** | **Количество часов** |
|  |  |
| ***Глава 1*Линейное уравнение с одной переменной (12)** | | | |
| 1 | 1-3 | Введение в алгебру | 3 |
| 2 | 4-6 | Линейное уравнение с одной переменной | 3 |
| 3 | 7-10 | Решение задач с помощью уравнений | 4 |
|  | 11 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | 12 | Контрольнаяработа № 1 | 1 |
| ***Глава 2* Целые выражения** | | | |
| 4 | 13-14 | Тождественноравные выражения. Тождества | 2 |
| 5 | 15-17 | Степеньс натуральнымпоказателем | 3 |
| 6 | 18-20 | Свойства степени с натуральным показателем | 3 |
| 7 | 21-22 | Одночлены | 2 |
| 8 | 23 | Многочлены | 1 |
| 9 | 24-25 | Сложение и вычитание многочленов | 2 |
|  | 26 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | 27 | Контрольнаяработа № 2 | 1 |
| 10 | 28-31 | Умножениеодночленана многочлен | 4 |
| 11 | 32-35 | Умножение многочлена на многочлен | 4 |
| 12 | 36-38 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 3 |
| 13 | 39-41 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 3 |
|  | 42 | Контрольнаяработа № 3 | 1 |
| 14 | 43-45 | Произведение разности и суммы двух выражений | 3 |
| 15 | 46-48 | Разность квадратов двух выражений | 3 |
| 16 | 49-51 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | 3 |
| 17 | 52-55 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 4 |
|  | 56 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | 57 | Контрольнаяработа № 4 | 1 |
| 18 | 58-60 | Сумма и разность кубов двух выражений | 3 |
| 19 | 61-63 | Применение различных способов разложения многочлена на множители | 3 |
|  | 64 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | 65 | Контрольная работа №5 | 21 |
| **Глава 3. Функции.** | | | |
| 20 | 66-67 | Связи между величинами. Функция | 2 |
| 21 | 68-69 | Способы задания функции | 2 |
| 22 | 70-72 | График функции | 3 |
| 23 | 73-76 | Линейная функция, её график и свойства | 4 |
|  | 77 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | 78 | Контрольнаяработа № 6 | 1 |
| **Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными** | | | |
| 24 | 79-80 | Уравнения с двумя переменными | 2 |
| 25 | 81-84 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 4 |
| 26 | 85-87 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | 3 |
| 27 | 88-90 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | 3 |
| 28 | 91-93 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 3 |
| 29 | 94-96 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 3 |
|  | 97 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | 98 | Контрольнаяработа № 7 | 1 |
| **Повторение и систематизация учебного материала** | | | |
|  | 99-103 | Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 7 класса | 6 |
|  | 104 | Итоговая контрольная работа № 12 по повторению. | 1 |
|  | 105 | Анализ контрольной работы | 1 |

**Алгебра**

**Календарно-тематическое планирование.**

**Количество часов: 136**

**Количество планируемых к/р: 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела, тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** | |
| **по плану** | **по факту** |
| **1** | **Повторение материала 7 класса** | **1** |  |  |
|  | **Рациональные выражения** | **55** |  |  |
| 2 | Рациональные дроби. | 1 |  |  |
| 3 | Рациональные дроби. Нахождение значений. | 1 |  |  |
| 4 | Рациональные дроби. Допустимые значения переменных. | 1 |  |  |
| 5 | Основное свойство рациональной дроби. | 1 |  |  |
| 6 | Сокращение дробей. | 1 |  |  |
| 7 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  |  |
| 8 | Основное свойство рациональной дроби. Нахождение значений | 1 |  |  |
| 9 | Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |
| 10 | Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |  |
| 11 | Упрощение выражений. | 1 |  |  |
| 12 | Сложение и вычитание дробей. Нахождение значений выражений. | 1 |  |  |
| 13 | Сложение рациональных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |
| 14 | Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |
| 15 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Упрощение выражений. | 1 |  |  |
| 16 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Нахождение значений выражений. | 1 |  |  |
| 17 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Доказательство тождеств. | 1 |  |  |
| 18 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |
| 19 | Обобщение по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями». | 1 |  |  |
| 20 | **Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».** | 1 |  |  |
| 21 | Умножение рациональных дробей. | 1 |  |  |
| 22 | Возведение рациональной дроби в степень. | 1 |  |  |
| 23 | Деление рациональных дробей. | 1 |  |  |
| 24 | Умножение и деление рациональных дробей. | 1 |  |  |
| 25 | Умножение и деление рациональных дробей. | 1 |  |  |
| 26 | Тожественные преобразования рациональных выражений. | 1 |  |  |
| 27 | Тожественные преобразования рациональных выражений. Упрощение выражений. | 1 |  |  |
| 28 | Действия с рациональными дробями. | 1 |  |  |
| 29 | Нахождение значений рациональных выражений. | 1 |  |  |
| 30 | Доказательство тождеств. | 1 |  |  |
| 31 | Совместные действия с рациональными дробями | 1 |  |  |
| 32 | Тожественные преобразования рациональных выражений. | 1 |  |  |
| 33 | Обобщение по теме «Тожественные преобразования рациональных выражений» | 1 |  |  |
| 34 | **Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».** | 1 |  |  |
| 35 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. | 1 |  |  |
| 36 | Рациональные уравнения. | 1 |  |  |
| 37 | Решение рациональных уравнений. | 1 |  |  |
| 38 | Решение рациональных уравнений. | 1 |  |  |
| 39 | Степень с целым отрицательным показателем. | 1 |  |  |
| 40 | Степень с целым отрицательным показателем. Нахождение значений числовых выражений. | 1 |  |  |
| 41 | Степень с целым отрицательным показателем. Преобразование выражений. | 1 |  |  |
| 42 | Степень с целым отрицательным показателем. Сравнение чисел. | 1 |  |  |
| 43 | Степень с целым отрицательным показателем. Стандартный вид числа. | 1 |  |  |
| 44 | Свойства степени с целым показателем. | 1 |  |  |
| 45 | Свойства степени с целым показателем. Нахождение значений выражений. | 1 |  |  |
| 46 | Свойства степени с целым показателем. Преобразование выражений. | 1 |  |  |
| 47 | Свойства степени с целым показателем. Упрощение выражений | 1 |  |  |
| 48 | Свойства степени с целым показателем. Решение уравнений. | 1 |  |  |
| 49 | Свойства степени с целым показателем. Решение задач. | 1 |  |  |
| 50 | Функция у = *k/x* и ее график. | 1 |  |  |
| 51 | Построение графика функции у = *k/x* | 1 |  |  |
| 52 | Построение графика функции у = *k/x* | 1 |  |  |
| 53 | Графики функций у = *k/x* | 1 |  |  |
| 54 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция у = *k/x* и ее график». | 1 |  |  |
| 55 | Обобщение по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция у = *k/x* и ее график». | 1 |  |  |
| 56 | **Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция у = *k/x* и ее график».** | 1 |  |  |
|  | **Квадратные корни. Действительные числа.** | **30** |  |  |
| 57 | Функция у = *х*2 и ее график. | 1 |  |  |
| 58 | График функции у = *х*2 . | 1 |  |  |
| 59 | Построение графика функция у = *х*2 | 1 |  |  |
| 60 | Квадратные корни. | 1 |  |  |
| 61 | Арифметический квадратный корень. Нахождение значений числовых выражений. | 1 |  |  |
| 62 | Арифметический квадратный корень. Нахождение значений алгебраических выражений. | 1 |  |  |
| 63 | Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений. | 1 |  |  |
| 64 | Множество и его элементы. | 1 |  |  |
| 65 | Множество и его элементы. | 1 |  |  |
| 66 | Подмножество. Операции над множествами. | 1 |  |  |
| 67 | Операции над множествами. | 1 |  |  |
| 68 | Числовые множества. Рациональные числа. | 1 |  |  |
| 69 | Числовые множества. Иррациональные числа. | 1 |  |  |
| 70 | Числовые множества. Действительные числа | 1 |  |  |
| 71 | Свойства арифметического квадратного корня | 1 |  |  |
| 72 | Свойства арифметического квадратного корня. Нахождение значений числовых выражений. | 1 |  |  |
| 73 | Свойства арифметического квадратного корня. Алгебраические выражения. | 1 |  |  |
| 74 | Свойства арифметического квадратного корня. Упрощение выражений. | 1 |  |  |
| 75 | Свойства арифметического квадратного корня. Сравнение чисел. | 1 |  |  |
| 76 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. | 1 |  |  |
| 77 | Преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 1 |  |  |
| 78 | Использование свойств квадратных корней для преобразования выражений | 1 |  |  |
| 79 | Упрощение выражений | 1 |  |  |
| 80 | Преобразования выражений | 1 |  |  |
| 81 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 1 |  |  |
| 82 | Функция у = и ее график. | 1 |  |  |
| 83 | График функции у = . | 1 |  |  |
| 84 | Построение графика функции у = | 1 |  |  |
| 85 | Повторение и систематизация материала по теме «Квадратные корни» | 1 |  |  |
| 86 | **Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни».** | 1 |  |  |
|  | **Квадратные уравнения.** | **36** |  |  |
| 87 | Квадратные уравнения. | 1 |  |  |
| 88 | Неполные квадратные уравнения. | 1 |  |  |
| 89 | Решение неполных квадратных уравнений. | 1 |  |  |
| 90 | Решение неполных квадратных уравнений. | 1 |  |  |
| 91 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 |  |  |
| 92 | Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней квадратного уравнения | 1 |  |  |
| 93 | Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней квадратного уравнения | 1 |  |  |
| 94 | Решение квадратных уравнений | 1 |  |  |
| 95 | Решение квадратных уравнений. | 1 |  |  |
| 96 | Теорема Виета. | 1 |  |  |
| 97 | Теорема Виета. Решение квадратных уравнений. | 1 |  |  |
| 98 | Теорема Виета. Нахождение корней квадратных уравнений. | 1 |  |  |
| 99 | Применение теоремы Виета. | 1 |  |  |
| 100 | Применение теорема Виета. | 1 |  |  |
| 101 | **Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»** | 1 |  |  |
| 102 | Квадратный трехчлен. Корень трехчлена. | 1 |  |  |
| 103 | Квадратный трехчлен. Разложение на множители трехчлена. | 1 |  |  |
| 104 | Квадратный трехчлен. Линейные множители. | 1 |  |  |
| 105 | Квадратный трехчлен. Решение задач. | 1 |  |  |
| 106 | Квадратный трехчлен. Решение математических задач. | 1 |  |  |
| 107 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Биквадратные уравнения. | 1 |  |  |
| 108 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения. | 1 |  |  |
| 109 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения. | 1 |  |  |
| 110 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Дробно-рациональные уравнения | 1 |  |  |
| 111 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Дробно-рациональные уравнения. | 1 |  |  |
| 112 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Замена переменных | 1 |  |  |
| 113 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Замена переменных | 1 |  |  |
| 114 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 1 |  |  |
| 115 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на движение. | 1 |  |  |
| 116 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на движение по реке. | 1 |  |  |
| 117 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи с процентами. | 1 |  |  |
| 118 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи с процентами. | 1 |  |  |
| 119 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на работу. | 1 |  |  |
| 120 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на совместную работу. | 1 |  |  |
| 121 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения». | 1 |  |  |
| 122 | **Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»** | 1 |  |  |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала – 4 часа** | **14** |  |  |
| 123 | Повторение по теме «Рациональные выражения». | 1 |  |  |
| 124 | Повторение по теме «Рациональные выражения». | 1 |  |  |
| 125 | Повторение по теме «Квадратные корни». | 1 |  |  |
| 126 | Повторение по теме «Квадратные корни». | 1 |  |  |
| 127 | Повторение по теме «Квадратные уравнения». | 1 |  |  |
| 128 | Итоговая административная контрольная работа | 1 |  |  |
| 129 | Повторение. Квадратные уравнения. | 1 |  |  |
| 130 | Повторение. Уравнения, сводящиеся к квадратным. | 1 |  |  |
| 131 | Повторение. Рациональные уравнения. | 1 |  |  |
| 132 | Повторение. Функции. | 1 |  |  |
| 133 | Повторение. Квадратичные функции. | 1 |  |  |
| 134 | Повторение. Множества. | 1 |  |  |
| 135 | Итоговое повторение | 1 |  |  |
| 136 | Итоговое повторение | 1 |  |  |

Календарно – тематическое планирование по геометрии 8 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Глава V. Четырёхугольники** | | | **14** |  |  |
| 1-2 | | Многоугольники | 2 | 1 |  |
| 3-6 | | Параллелограмм и трапеция | 4 | 2-3 |  |
| 7-10 | | Прямоугольник. Ромб. Квадрат | 4 | 4-5 |  |
| 11-12 | | Решение задач | 2 | 6 |  |
| 13 | | Контрольная работа № 1 | 1 | 7 |  |
| 14 | | Зачет №1 | 1 | 7 |  |
| **Глава VI. Площадь** | | | 14 |  |  |
| 15-16 | | Площадь многоугольника | 2 | 8 |  |
| 17-20 | | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | 4 | 9-10 |  |
| 21-23 | | Теорема Пифагора | 3 | 11-12 |  |
| 24-26 | | Решение задач | 3 | 12-13 |  |
| 27 | | Контрольная работа № 2 | 1 | 14 |  |
| 28 | | Зачет №2 | 1 | 14 |  |
| **Глава VII. Подобные треугольники** | | | 19 |  |  |
| 29-30 | | Определение подобных треугольников | 2 | 15 |  |
| 31-34 | | Признаки подобия треугольников | 4 | 16-17 |  |
| 35 | | Контрольная работа № 3 | 1 | 18 |  |
| 36-41 | | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 6 | 18-21 |  |
| 42-43 | | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 2 | 21-22 |  |
| 44-46 | | Решение задач | 3 | 22-23 |  |
| 47 | | Контрольная работа № 4 | 1 | 24 |  |
| **ГлаваVIII. Окружность** | | | 17 |  |  |
| 48-49 | | Касательная к окружности | 2 | 24-25 |  |
| 50-53 | | Центральные и вписанные углы | 4 | 25-27 |  |
| 54-56 | | Четыре замечательные точки треугольника | 3 | 27-28 |  |
| 57-60 | | Вписанная и описанная окружности | 4 | 29-30 |  |
| 61-62 | | Решение задач | 2 | 31 |  |
| 63 | | Контрольная работа № 5 | 1 | 32 |  |
| 64 | | Зачет №3 | 1 | 32 |  |
| 65-68 | **Повторение. Решение задач** | | 4 | 33-34 |  |