**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Основная общеобразовательная школа №11» г. Ливны**

Рассмотрено на заседании УТВЕРЖДАЮ

педагогического совета Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Н. Шерстнева

Протокол №1 от 30.08. 2016г.

Приказ №64 от «30» 08. 2016г.

**Адаптированная рабочая программа**

по математике

для обучающихся с задержкой психического развития (интеллектуальным недоразвитием)

5 – 9 классы

(класс)

Разработала

Борзенкова Н.А.; Булгакова Е.В.

(ФИО педагога)

\_\_учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_высшая; первая \_\_\_\_\_\_\_\_\_

(категория)

г. Ливны, \_\_2016\_\_

**Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа по математике для классов с ОВЗ (ЗПР) составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, программ по математики, алгебры и геометрии к учебникам для 5-9 классов общеобразовательных школ, допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации:

**Математика 5 кл.**Виленкин Н.Я. и др. 2010 Просвещение;

**Математика 6 кл.**Виленкин Н.Я. и др. 2011. Просвещение;

**Алгебра. 7 кл.** Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. 2011 Просвещение;

**Алгебра. 8 кл.** Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. 2011Просвещение;

**Алгебра. 9 кл.** Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. 2011 Просвещение;

**Геометрия. 7—9 кл.**Атанасян Л.С. и др. 2005 Просвещение;

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Примерная программа включает три раздела: ***пояснительную записку***; ***основное содержание*** с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требованию к уровню подготовки, ***календарно-тематическое планирование.***

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): ***арифметика*; *алгебра*; *геометрия.*** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

***Арифметика*** призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

***Алгебра*** нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

***Геометрия*** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений

**Информация о внесённых изменениях.**

Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость отрицательно влияют на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса математики 5-9 классы были внесены изменения в объем теоретических сведений. Некоторый материал программы дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или ознакомительно для обзорного изучения, некоторые темы в связи со сложностью изложения и понимания были исключены.

Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, пришлось следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучать ознакомительно с опорой на наглядность.

Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Среди большинства учащихся с ЗПР существует большая группа ребят с недостатками зрительно-пространственного восприятия, нарушениями конструктивно-пространственного мышления, поэтому такие учащиеся испытывают большие трудности при изучении геометрического материала. Исходя из этого, пришлось скорректировать и геометрический материал 7-9 классов. Трудно воспринимаемый материал исключить (смотрите примечание к планированию по геометрии).

Развитие познавательного интереса на уроках геометрии базируется в основном на наглядном материале с опорой на формулировки теорем, свойств, признаков геометрических фигур, даваемых в виде памяток, схем, таблиц.

В программу внесены изменения:

* некоторые темы даны как ознакомительные;
* отдельные темы исключены, так как трудно усваиваются детьми с ЗПР из-за особенностей психологического развития.

Действующие программы откорректированы в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований

**Примечание к планированию математики**

**1. 5-6 классы**

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Площадь и объем»

Тема: «Куб», «Прямоугольный параллелепипед», «Объем куба и прямоугольного параллелепипеда», «Единицы измерения объемов».

Тема: «Среднее арифметическое».

Глава «Инструменты для вычислений и измерений».

Тема: «Круговые диаграммы»

Тема: «Изменение величин»

Глава «Делимость чисел».

Тема: «НОД и НОК»

Глава: Тема: «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Глава «Отношение и пропорции».

Тема: «Длина окружности и площадь круга», «Шар».

Глава «Координаты на плоскости».

Тема: «Столбчатые диаграммы».

**2. 7 классы (алгебра)**

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Степень с натуральным показателем»

Тема: «Одночлен и его стандартный вид», «Функция у = х3»

Тема: «Сумма и разность кубов».

Тема: «Статистические характеристики»

Тема: «Абсолютная и относительная погрешность»

**3. 8-е классы (алгебра)**

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Рациональные дроби».

Тема: «Функция у=k/x и ее график».

Тема: «Функция у = √х и ее график».

Глава «Формулы корней квадратного уравнения».

Тема: «Элементы статистики»

Из программы 8-х классов исключить следующие темы:

Глава «Действительные числа». Темы: «Иррациональные числа», «Нахождение приближенных значений квадратного корня».

Глава «Степень с целым показателем и ее свойства». Темы: «Стандартный вид числа», «Приближенные вычисления».

Глава «Квадратные уравнения». Темы: «Решение квадратных уравнений, выделением квадрата двучлена», «Вывод формулы корней квадратного уравнения», «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни в знаменателе дроби» «Теорема Виета».

**4. 9-е классы (алгебра)**

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Квадратичная функция.

Тема: «Решение рациональных неравенств методом интервалов»; все формулы прогрессии даются без вывода «Начальные сведения из теории вероятностей»

«Относительная частота случайного события»

Из программы исключить:

Темы: «Целые уравнения и его степень», «Сумма бесконечной геометрической прогрессии»

**Примечание к планированию по геометрии в 7-9 классах**

**1. 7-е классы.**

Все основные понятия вводится на наглядной основе. Аксиомы даются в процессе практических упражнений. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане. В теме « Перпендикулярные прямые» даются только формулировки, т.к. доказательства трудны для учащихся с ЗПР.

«Первый признак равенства треугольников» доказывается способом наложения, II и III признаки даются без доказательств заучиванием формулировок. «Первый признак параллельности прямых» доказывается, а остальные только формулировки.

**2. 8-е классы**

Ознакомительно изучаются темы:

«Теорема Фалеса», «Основное тригонометрическое тождество» (без доказательств), «Теорема, обратная теореме Пифагора», «Четыре замечательных точки треугольника».

Исключить вопрос о взаимном расположении окружности.

В теме «Подобие фигур» рассмотреть доказательства I признака подобия, заучить формулировки II и III признаков подобия. «Теорема об отношениях площадей треугольников» дается без доказательств.

**3. 9-е классы.**

В виду трудности темы « Векторы на плоскости» целесообразно познакомить учащихся с понятием вектора, сложением и вычитанием векторов. Остальные темы этого раздела исключены.

В главе «Метод координат» материал брать без теоретических доказательств.

Ознакомительно изучаются темы:

«Уравнение прямой», «Теоремы синусов и косинусов» (без доказательств), «Длина окружности и площадь круга» (без доказательств).

Изучение понятия движения и его свойств дается в ознакомительном плане.

При изучении геометрии в 7-9 классах следует основное внимание уделять практической направленности, исключив и упростив наиболее сложный для восприятия теоретический материал. Больше проводить практических работ, решать одношаговые задачи, решать несложные комбинированные задачи, задачи на построение геометрических фигур с помощью циркуля.

**Цели**

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

* **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

На изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 850 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс. Математика 5-6класс отводится 340ч,алгебра с7по9класс -324ч,геометрияс7по9класс-186ч.

***В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком на курс математики отводится:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс и предмет | Общее количество часов | Количество часов в неделю | Количество самостоятельных работ | Количество контрольных работ |
| 5кл. математика | 170 | 5ч. | 4 | 10 |
| 6кл математика | 170 | 5ч. | - | 13 |
| 7кл.  алгебра | 102 | 3ч. | 6 | 6 |
| 7кл.  геометрия | 50 | 2ч. | 4 | 4 |
| 8кл.  алгебра | 102 | 3ч. | 4 | 6 |
| 8кл.  геометрия | 68 | 2ч. | 4 | 5 |
| 9кл.  алгебра | 102 | 3ч. | - | 8 |
| 9кл.  геометрия | 68 | 2ч. | - | 5 |

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

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

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**Арифметика**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Алгебра**

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:**

* выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Геометрия**

**уметь**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180 определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов;
* находить частоту события, используя измерений собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**для:

* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

Образовательный процесс организован в форме классно-урочной системы, коррекционно-развивающих занятий, а также в форме текущего контроля знаний, умений и навыков (самостоятельные, контрольные работы, тестовые задания).

**Содержание рабочей программы**

**V класс**

**Математика**

**5 часов в неделю, всего 170 ч.**

**автор Н.Я. Виленкин и др.**

**Вводные уроки (4 ч.)**

Интенсивная коррекция знаний и умений учащихся за курс начальной школы: техника счета, таблицы сложения и умножения, простейшие письменные вычисления, основные арифметические задачи («больше на…», «меньше на…», «больше в…», «меньше в…»).

**Натуральные числа и шкалы(12 ч.)**

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков, координатный луч.

**Сложение и вычитание натуральных чисел (18 ч.)**

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Числовые и буквенные выражения. Решение линейных выражений. Решений задач с помощью линейных уравнений.

**Умножение и деление натуральных чисел (23 ч.)**

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

**Площади и объемы (11 ч.)**

Вычисление по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей, длины. Прямоугольный параллелепипед и его объем (ознакомительно).

**Обыкновенные дроби (25 ч.)**

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (16 ч.)**

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

**Умножение и деление десятичных дробей (30 ч.)**

Умножение и деление десятичных дробей. Частные случаи умножения и деления десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел (ознакомительно). Решение уравнений и задач.

**Инструменты для вычислений и измерений (15 ч.)**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Угол, виды углов. Измерение и построение углов. Круговые диаграммы (ознакомительно).

**Повторение (15 ч.)**

Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей. Обыкновенные дроби и действия над ними.

**VI класс**

**Математика**

**5 часов в неделю, всего 170 ч.**

**автор Н.Я. Виленкин и др.**

**Вводные уроки (5 ч.)**

Интенсивная коррекция знаний и умений учащихся за курс 5 класса: десятичные и обыкновенные дроби, действия над ними.

**Делимость чисел (14 ч.)**

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2,3,5,9,10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. НОД и НОК (ознакомительно).

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (25 ч.)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Решение текстовых задач. Сложение и вычитание смешанных чисел (ознакомительно).

**Умножение и деление обыкновенных дробей (34 ч.)**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

**Отношения и пропорции (15 ч.)**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины и площади круга (ознакомительно). Шар (ознакомительно).

**Положительные и отрицательные числа (13 ч.)**

Координатная прямая. Противоположные числа. Модуль числа (ознакомительно). Сравнение числа. Изображение чисел на прямой.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. *(*14 ч*.)***

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (12 ч.)**

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

**Решение уравнений(18 ч.)**

Простейшее преобразование выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

**Координаты на плоскости(10 ч.)**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Столбчатые диаграммы (ознакомительно). Построение графиков и диаграмм (ознакомительно).

**Повторение (10 ч.)**

Сложение, вычитание, умножение, деление дробей. Пропорции. Сложение, вычитание, умножение, деление положительных и отрицательных чисел.

**Алгебра VII класс**

I четверть –5ч. в неделю

II, III, IV четверти – 3 ч. в неделю, всего 120 ч.

**Вводные уроки** (5ч.)

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Линейные уравнения. Действия над числами с разными знаками. Уравнения.

**Выражения и их преобразование. Уравнения *(*20 ч.)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

**Статистические характеристики (4ч)**

Среднее арифметическое, размах и мода.Медиана как статистическая характеристика.

**Функции *(11 ч.)***

Функция, область определения функции. Способ задания функции. График функции. Функция у=кх+b и ее график. Функция у=кх и ее график.

**Степень с натуральным показателем *(*6ч.)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства.

**Одночлены(12ч.)**

Одночлен. Функции у=х2, у=х3 (ознакомительно) и их графики. Измерение величин. Абсолютная и относительная погрешности приближенного значения.

**Многочлены (*20 ч.)***

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

**Формулы сокращенного умножения *(20 ч.)***

Формулы (а + в) 2 = а2+ 2ав + в2, (а – в) (а + в) = а2 - в2

Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

**Системы линейных уравнений *(17 ч.)***

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений. Решение задач методом составления систем уравнений.

**Повторение (5ч.)**

Степень с натуральным показателем. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений.

**Алгебра VIII класс**

3 часа в неделю, всего 102 ч.

**Вводные уроки** (4ч.)

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Линейные уравнения. Действия над числами с разными знаками. Формулы сокращенного умножения.

**Рациональные дроби и их свойства  *(*23 ч.)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция у = к/х

ее график и свойства (ознакомительно)

**Квадратные корни (18 ч.)**

Понятие об иррациональном числе (ознакомительно). Общее сведения о действительных числах. Квадратный корень, его свойства. Преобразования выражений, содержащих квадратный корень. Функция у= √х, ее график и свойства (ознакомительно).

**Квадратные уравнения (21 ч.)**

Квадратные уравнения. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета (ознакомительно). Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

**Неравенства (16 ч.)**

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств и оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система неравенств.

**Степень с целым показателем(13 ч.)**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа (ознакомительно). Запись приближенного значения. Действия над приближенными значениями (ознакомительно).

**Элементы статистики(2ч.)**

Сбор и группировка статистических данных .Наглядное представление статистической информации

**Повторение (5 ч.)**

Квадратные уравнения. Неравенства. Степень.

**Алгебра IX класс**

3 часа в неделю, всего 99 ч.

**Вводные уроки** (**5ч.)**

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Решение полных и неполных квадратных уравнений.

**Функция.Квадратичная функция *(*23 ч.)**

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратичный трехчлен. Разложение квадратичного трехчлена на множители. Функция у=ах2+ bх + с, ее свойства и график. Преобразование графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

**Уравнения и системы уравнений *(*18ч)**

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одной переменной. Уравнения с двумя переменными и его график. Решение систем уравнений n степени. Решение задач методом составления систем.

**Неравенства и системы неравенств(12ч)**

Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Неравенства с двумя переменными

Системы неравенств с двумя переменными.

**Степенная функция. Корень первой степени  *(*9ч)**

Корень первой степени и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Вычисление корней n -ой степени.

**Прогрессия *(*15 ч.)**

Определение арифметической и геометрической прогрессии. Формула n -го члена и суммы первых членов прогрессии.

**Элементы комбинаторики.Начальные сведения из теории вероятности.(12ч)**

Примеры комбинаторных задач .Перестановки. Размещения. Сочетания.Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий.

**Повторение (5ч.)**

Функция у=ах2+ bх + с, ее свойства и график. Уравнения и системы уравнений. Степень. Прогрессии.

**Геометрия VII класс**

автор учебника Л.С. Анатасян

2 часа в неделю (II, III, IV четверти всего 50 ч.)

**Основные понятия геометрии** (7ч.)

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятия о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые (теоремы без доказательств).

**Треугольники *(*18 ч.)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников (доказательство I признака, II и III без доказательств). Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Параллельные прямые *(*7ч.)**

Признаки параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых (ознакомительно).

**Соотношение между сторонами и углами треугольника  *(*15 ч.)**

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника (теоремы без доказательств). Неравенство треугольника (ознакомительно). Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников (материал дается без доказательств). Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми (ознакомительно)

**Повторение *(*3ч.)**

Признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

**Геометрия VIII класс**

автор учебника Л.С. Атанасян и др.

2 часа в неделю всего 68 ч.

**Вводные уроки** (4ч.)

Признаки равенства треугольников. Признаки параллельных прямых. Определение медианы, высоты и биссектрисы. Сумма углов треугольника. Прямоугольные треугольники.

**Четырехугольники *(*14 ч.)**

Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм. Признаки и свойства параллелограмма. Трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия.

**Площади фигур *(*14ч.)**

Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**Подобные треугольники  *(*19 ч.)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников (II, III, признаки без доказательств). Применение подобия к решению задач на практике. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

**Окружность *(*13ч.)**

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вертикальные углы. Вписанная и описанная окружности.

**Повторение (4 ч.)**

Параллелограмм, трапеция, прямоугольник, квадрат, ромб. Площади фигур. Признаки подобия.

**Геометрия IX класс**

автор учебника Л.С. Атанасян

2 часа в неделю всего 68 ч.

**Вводные уроки**  (**4ч.)**

Определение прямоугольного треугольника. Сумма углов треугольника. Определение синуса, косинуса, тангенса, острого угла прямоугольного треугольника. Многоугольники и их свойства. Площадь прямоугольника, треугольника, квадрата, ромба, параллелограмма и трапеции.

**Векторы. Метод координат *(*24 ч.)**

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора (ознакомительно). Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число (ознакомительно).

**Соотношение между сторонами и углами треугольника  *(*12 ч.)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов (даются без доказательств). Решение треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

**Длина окружности и площадь круга(14 ч.)**

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга (теоремы даются без доказательств).

**Движение(6 ч.)**

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот (ознакомительно с опорой на осевую симметрию, центральную симметрию)

**Повторение (4 ч.)**

Векторы. Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Длина окружности и площадь круга.

**Элементы логики, комбинаторики,  
статистики и теории вероятностей**(45 ч)

**Доказательство**. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. *Необходимые и достаточные условия.*Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

*Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Эвклида и его история.*

**Множества и комбинаторика.***Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера.*

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

**Статистические данные.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Понятие и примеры случайных событий.

**Вероятность**. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

**Резерв свободного учебного времени – 90 часов.**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ  
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**Арифметика**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**для:

* выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Геометрия**

**уметь**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180 определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Элементы логики, комбинаторики,  
статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов;
* находить частоту события, используя измерений собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала 5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание учебного материала** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Примечание** |
|  | **1 ЧЕТВЕРТЬ. Глава 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА.** | 75 |  |  |
|  | § 1.Натуральные числа и шкалы. | 15 |  |  |
|  | Повторение курса математики 1-4 класса. | 4 |  |  |
| 1 | Все действия с натуральными числами. | 1 |  |  |
| 2 | Решение уравнений. | 1 |  |  |
| 3 | Решение задач. | 1 |  |  |
| *4* | *Вводная контрольная работа №1.* | *1* |  |  |
| 5, 6 | Обозначение натуральных чисел. п.1 | 2 |  |  |
| 7, 8 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник . п.2 | 2 |  |  |
| 9, 10 | Плоскость. Прямая. Луч. п.3 | 2 |  |  |
| 11,12 | Шкалы и координаты. п.4 | 2 |  |  |
| 13 | Меньше или больше.  Сравнение натуральных чисел. п.5 | 1 |  |  |
| 14 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 1. | 1 |  |  |
| *15* | *Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы».* | *1* |  |  |
|  | § 2.Сложение и вычитание натуральных чисел. | 20 |  |  |
| 16-19 | Анализ контрольной работы №1. Сложение натуральных чисел и его свойства. п.6 | 4 |  |  |
| 20-23 | Вычитание. п.7 | 4 |  |  |
| 24-26 | Числовые и буквенные выражения. п.8 | 3 |  |  |
| 27-29 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. п.9 | 3 |  |  |
| 30-33 | Уравнения. П.10 | 4 |  |  |
| 34 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по §2. | 1 |  |  |
| 35 | Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел». | 1 |  |  |
|  | § 3.Умножение и деление натуральных чисел. | 27 |  |  |
| 36-40 | Анализ контрольной работы №2.  Умножение натуральных чисел и его  свойства. п.11 | 5 |  |  |
| 41 | Решение задач на умножение натуральных  чисел. | 1 |  |  |
| 42-48 | Деление. п.12  **2 ЧЕТВЕРТЬ.** Деление. п.12 | 7 |  |  |
| 49,50 | Деление с остатком. П.13 | 2 |  |  |
| 51 | *Самостоятельная работа №2 по теме "Умножение и деление натуральных чисел".* | 1 |  |  |
| 52-55 | Упрощение выражений. п.14 | 4 |  |  |
| 56-58 | Порядок выполнения действий. п.15 | 3 |  |  |
| 59,60 | Степень числа. Квадрат и куб числа. п.16 | 2 |  |  |
| 61 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 3. | 1 |  |  |
| *62* | *Контрольная работа № 3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел".* | 1 |  |  |
|  | § 4.Площади и объемы. | 13 |  |  |
| 63, 64 | Анализ контрольной работы №3. Формулы. п.17 | 2 |  |  |
| 65, 66 | Площадь. Формула площади прямоугольника. п.18 | 2 |  |  |
| 67-69 | Единицы измерения площадей. п.19 | 3 |  |  |
| 70 | Прямоугольный параллелепипед. п.20 | 1 |  |  |
| 71-73 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда. п.21 | 3 |  |  |
| 74 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 4. | 1 |  |  |
| 75 | *Контрольная работа № 4 по теме "Формулы".* | 1 |  |  |
|  | **Глава II. ДРОБНЫЕ ЧИСЛА.** |  |  |  |
|  | § 5.Обыкновенные дроби. | 23 |  |  |
| 76, 77 | Анализ контрольной работы №4. Окружность и круг. п.22 | 2 |  |  |
| 78-80 | Доли. Обыкновенные дроби. п.23  **3 ЧЕТВЕРТЬ.** Доли. Обыкновенные  дроби.п.23 | 3 |  |  |
| 81-83 | Сравнение дробей. п.24 | 3 |  |  |
| 84, 85 | Правильные и неправильные дроби. п.25 | 2 |  |  |
| *86* | *Самостоятельная работа №3 по теме "Обыкновенные дроби".* | 1 |  |  |
| 87-89 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. п.26 | 3 |  |  |
| 90, 91 | Деление и дроби. п.27 | 2 |  |  |
| 92, 93 | Смешанные числа. п.28 | 2 |  |  |
| 94-96 | Сложение и вычитание смешанных чисел. п.29 | 3 |  |  |
| 97 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 5. | 1 |  |  |
| *98* | *Контрольная работа № 5 по теме "Обыкновенные дроби".* | 1 |  |  |
|  | § 6.Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | 14 |  |  |
| 99,100 | Анализ контрольной работы №5. Десятичная запись дробных чисел. п.30 | 2 |  |  |
| 101-103 | Сравнение десятичных дробей. П.31 | 3 |  |  |
| 104-107 | Сложение и вычитание десятичных дробей. п.32 | 4 |  |  |
| 108-110 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. п.33 | 3 |  |  |
| 111 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 6. | 1 |  |  |
| 112 | *Контрольная работа № 6 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей".* | 1 |  |  |
|  | § 7.Умножение и деление десятичных дробей. | 27 |  |  |
| 113-115 | Анализ контрольной работы №6. Умножение десятичных дробей на натуральные числа. п.34 | 3 |  |  |
| 116-119 | Деление десятичных дробей на натуральные числа. п.35 | 4 |  |  |
| 120 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 7. | 1 |  |  |
| *121* | *Контрольная работа № 7 по теме "Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа"* | *1* |  |  |
| 122-126 | Анализ контрольной работы №7. Умножение десятичных дробей. п.36  **4 ЧЕТВЕРТЬ.** Умножение десятичных дробей. п.36 | 5 |  |  |
| 127-133 | Деление на десятичную дробь. п.37 | 7 |  |  |
| 134-137 | Среднее арифметическое. п.38 | 4 |  |  |
| 138 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 7. | 1 |  |  |
| 139 | *Контрольная работа № 8 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"* | *1* |  |  |
|  | § 8.Инструменты для вычислений и измерений. | 17 |  |  |
| 140,  141 | Анализ контрольной работы №8. Микрокалькулятор. п.39 | 2 |  |  |
| 142-145 | Проценты. П.40 | 4 |  |  |
| 146 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по § 8. | 1 |  |  |
| *147* | *Контрольная работа № 9 по теме "Проценты"* | 1 |  |  |
| 148-150 | Анализ контрольной работы №9. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. п.41 | 3 |  |  |
| 151-153 | Измерение углов. Транспортир. п.42 | 3 |  |  |
| 154,  155 | Круговые диаграммы. п.43 | 2 |  |  |
| *156* | *Самостоятельная работа № 4 по теме "Инструменты для вычислений и измерений"* | 1 |  |  |
|  | Повторение курса математики 5-го класса. | 14 |  |  |
| 157 | § 1.Натуральные числа и шкалы. | 1 |  |  |
| 158 | § 2.Сложение и вычитание натуральных чисел. | 1 |  |  |
| 159 | § 3Умножение и деление натуральных чисел. | 1 |  |  |
| 160 | § .4Площади и объёмы. | 1 |  |  |
| 161,  162 | § 5.Обыкновенные дроби. | 2 |  |  |
| 163,  164 | § 6.Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | 2 |  |  |
| 165,  166 | § 7.Умножение и деление десятичных дробей. | 2 |  |  |
| 167 | § 8.Инструменты для вычислений и измерений. | 1 |  |  |
| 168 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. | 1 |  |  |
| 169 | *Контрольная работа №10 (Итоговая).* | 1 |  |  |
| 170 | Анализ контрольной работы №10. Итоговый урок по курсу математики 5 класса. | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование учебного материала 6 класс**

| **№**  **урока** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Кол-во**  **часов** | **Требования к знаниям, умениям и навыкам** | ***Дата проведения*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***по плану*** | ***фактически*** |
| **Повторение курса математики 5 класса** (7 ч.) | | | | | |
| 1 | Действия с натуральными числами | 1 | **Учащиеся должны знать:** порядок выполнения арифметических действий, определения правильной и неправильной дробей, смешанного числа, уравнения, корня уравнения, процента, формулы периметра и площади прямоугольника и квадрата.  **Учащиеся должны уметь:** выполнять арифметические действия с натуральными числами и дробями, решать уравнения, применяя правила нахождения неизвестных компонентов действий, находить процент от числа и число по его процентам, применять формулы для решения задач. |  |  |
| 2 | Обыкновенные дроби | 1 |  |  |
| 3 | Действия с десятичными дробями | 2 |  |  |
| 4 | Решение уравнений | 2 |  |  |
| 5 | Входная контрольная работа | 1 |  |  |  |
| **ГЛАВА I. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ** (90 часов) | | | | | |
| **§1. Делимость чисел** (21 часов) | | | | | |
|  |  | 1 | **Учащиеся должны знать:** признаки делимости, простые и составные числа, НОД и НОК.  **Учащиеся должны уметь:** применять признаки делимости, раскладывать на простые множители, находить НОД и НОК. |  |  |
| 6 | Делители и кратные |  |  |
| 7 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 2 |  |  |
| 8 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 |  |  |
| 9 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 2 |  |  |
| 10 | Признаки делимости на 9 и на 3 |  |  |
| 11 | Простые и составные числа | 1 |  |  |
| 12 | Разложение на простые множители | 3 |  |  |
| 13 | Разложение на простые множители |  |  |
| 14 | Разложение на простые множители |  |  |
| 15 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 4 |  |  |
| 16 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |  |  |
| 17 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |  |  |
| 18 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |  |  |
| 19 | Наименьшее общее кратное | 4 |  |  |
| 20 | Наименьшее общее кратное |  |  |
| 21 | Наименьшее общее кратное |  |  |
| 22 | Наименьшее общее кратное |  |  |
| 23 | *Контрольная работа №1по теме «Делимость чисел»* | 1 |  |  |
| 24 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |
| 25 | Решение развивающих задач. | 1 |  |  |
| **§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** (24 час) | | | | | |
| 26 | Основное свойство дроби | 2 | **Учащиеся должны знать:** основное свойство дроби, правила: приведение дроби к общему знаменателю, сравнение, сложение, вычитание дробей с разными знаменателями.  **Учащиеся должны уметь:** сокращать дроби, приводить к общему знаменателю, сравнивать, выполнять действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. |  |  |
| 27 | Основное свойство дроби |  |  |
| 28 | Сокращение дробей | 3 |  |  |
| 29 | Сокращение дробей |  |  |
| 30 | Сокращение дробей |  |  |
| 31 | Приведение дробей к общему знаменателю | 3 |  |  |
| 32 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 33 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 34 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 5 |  |  |
| 35 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 36 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 37 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 38 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 39 | *Контрольная работа №2 по теме* «*Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»* | 1 |  |  |
| 40 | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний, умений и навыков. | 1 |  |  |
| 41 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 6 |  |  |
| 42 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 43 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 44 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 45 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 46 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 47 | *Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»* | 1 |  |  |
| 48 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |
| 49 | Решение развивающих задач | 1 |  |  |
| **§3. Умножение и деление обыкновенных дробей** (28 часов) | | | | | |
| 50 | Умножение дробей | 3 | **Учащиеся должны знать:** правила умножения и деления дробей, распределительное свойство умножения.  **Учащиеся должны уметь:** выполнять умножение и деление дробей, находить дробь от числа и число по его дроби. |  |  |
| 51 | Умножение дробей |  |  |
| 52 | Умножение дробей |  |  |
| 53 | Нахождение дроби от числа | 3 |  |  |
| 54 | Нахождение дроби от числа |  |  |
| 55 | Нахождение дроби от числа |  |  |
| 56 | Применение распределительного свойства умножения | 3 |  |  |
| 57 | Применение распределительного свойства умножения |  |  |
| 58 | Применение распределительного свойства умножения |  |  |
| 59 | *Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»* | 1 |  |  |
| 60 | Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа | 2 |  |  |
| 61 | Взаимно обратные числа |  |  |
| 62 | Деление | 5 |  |  |
| 63 | Деление |  |  |
| 64 | Деление |  |  |
| 65 | Деление |  |  |
| 66 | Деление |  |  |
| 67 | Нахождение числа по его дроби | 5 |  |  |
| 68 | Нахождение числа по его дроби |  |  |
| 69 | Нахождение числа по его дроби |  |  |
| 70 | Нахождение числа по его дроби |  |  |
| 71 | Нахождение числа по его дроби |  |  |
| 72 | Дробные выражения | 4 |  |  |
| 73 | Дробные выражения |  |  |
| 74 | Дробные выражения |  |  |
| 75 | Дробные выражения |  |  |
| 76 | *Контрольная работа №5 по теме «Дробные выражения»* | 1 |  |  |
| 77 | Анализ контрольной работы. Решение развивающих задач | 1 |  |  |
| **§4. Отношения и пропорции** (17 часов) | | | | | |
| 78 | Отношения | 2 | **Учащиеся должны знать:** понятие пропорции, прямую и обратную пропорциональную зависимость, **ознакомительно** – формулы длины окружности и площади круга, понятия шара и масштаб.  **Учащиеся должны уметь:** решать простейшие задачи на пропорции. |  |  |
| 79 | Отношения |  |  |
| 80 | Пропорции | 4 |  |  |
| 81 | Пропорции |  |  |
| 82 | Пропорции |  |  |
| 83 | Пропорции |  |  |
| 84 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости | 4 |  |  |
| 85 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости |  |  |
| 86 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости |  |  |
| 87 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости |  |  |
| 88 | Масштаб | 2 |  |  |
| 89 | Масштаб |  |  |
| 90 | Длина окружности и площадь круга | 2 |  |  |
| 91 | Длина окружности и площадь круга |  |  |
| 92 | Шар | 1 |  |  |
| 93 | *Контрольная работа №6 по теме «Отношения и пропорции»* | 1 |  |  |
| 94 | Анализ контрольной работы, решение развивающихся задач | 1 |  |  |
| **ГЛАВА II. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА** (65 часов) | | | | | |
| **§5. Положительные и отрицательные числа** (13 часа) | | | | | |
| 95 | Координаты на прямой | 2 | **Учащиеся должны знать:** координатную прямую, противоположные числа, **ознакомительно** – модуль числа.  **Учащиеся должны уметь:** находить координаты точек на прямой. |  |  |
| 96 | Координаты на прямой |  |  |
| 97 | Противоположные числа | 3 |  |  |
| 98 | Противоположные числа |  |  |
| 99 | Противоположные числа |  |  |
| 100 | Модуль числа | 2 |  |  |
| 101 | Модуль числа |  |  |
| 102 | Сравнение чисел | 3 |  |  |
| 103 | Сравнение чисел |  |  |
| 104 | Сравнение чисел |  |  |
| 105 | Изменение величин | 1 |  |  |
| 106 | *Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа»* | 1 |  |  |
| 107 | Анализ контрольной работы, решение развивающихся задач | 1 |  |  |
| **§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** (12 часов) | | | | | |
| 108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 | **Учащиеся должны знать:** правило сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.  **Учащиеся должны уметь:** складывать и вычитать положительные и отрицательные числа |  |  |
| 109 | Сложение отрицательных чисел | 2 |  |  |
| 110 | Сложение отрицательных чисел |  |  |
| 111 | Сложение чисел с разными знаками | 4 |  |  |
| 112 | Сложение чисел с разными знаками |  |  |
| 113 | Сложение чисел с разными знаками |  |  |
| 114 | Сложение чисел с разными знаками |  |  |
| 115 | Вычитание | 3 |  |  |
| 116 | Вычитание |  |  |
| 117 | Вычитание |  |  |
| 118 | *Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»* | 1 |  |  |
| 119 | Анализ контрольной работы, решение развивающихся задач | 1 |  |  |
| **§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** (12 часов) | | | | | |
| 120 | Умножение | 3 | **Учащиеся должны знать:** правило умножения и деления положительных и отрицательных чисел.  **Учащиеся должны уметь:** умножать и делить положительные и отрицательные числа |  |  |
| 121 | Умножение |  |  |
| 122 | Умножение |  |  |
| 123 | Деление | 3 |  |  |
| 124 | Деление |  |  |
| 125 | Деление |  |  |
| 126 | Рациональные числа | 2 |  |  |
| 127 | Рациональные числа |  |  |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами | 2 |  |  |
| 129 | Свойства действий с рациональными числами |  |  |
| 130 | *Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»* | 1 |  |  |
| 131 | Анализ контрольной работы, решение развивающихся задач | 1 |  |  |
| **§8. Решение уравнений** (15 часов) | | | | | |
| 132 | Раскрытие скобок | 3 | **Учащиеся должны знать:** правила действий с рациональными числами, включая правила перемены знака при перенесении члена из одной части уравнения в другую; правила раскрытия скобок, приведение подобных слагаемых.  **Учащиеся должны уметь:** раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, решать простейшие уравнения. |  |  |
| 133 | Раскрытие скобок |  |  |
| 134 | Раскрытие скобок |  |  |
| 135 | Коэффициент | 2 |  |  |
| 136 | Коэффициент |  |  |
| 137 | Подобные слагаемые | 3 |  |  |
| 138 | Подобные слагаемые |  |  |
| 139 | Подобные слагаемые |  |  |
| 140 | Решение уравнений | 5 |  |  |
| 141 | Решение уравнений |  |  |
| 142 | Решение уравнений |  |  |
| 143 | Решение уравнений |  |  |
| 144 | Решение уравнений |  |  |
| 145 | *Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений»* | 1 |  |  |
| 146 | Анализ контрольной работы, решение развивающихся задач | 1 |  |  |
| **§9. Координаты на плоскости** (13 часов) | | | | | |
| 147 | Перпендикулярные прямые | 2 | **Учащиеся должны знать:** координатную плоскость, **ознакомительно** – определение перпендикулярных и параллельных прямых.  **Учащиеся должны уметь:** работать с транспортиром, циркулем, линейкой. Отмечать точки на координатной плоскости по их координатам. |  |  |
| 148 | Перпендикулярные прямые |  |  |
| 149 | Параллельные прямые | 2 |  |  |
| 150 | Параллельные прямые |  |  |
| 151 | Координатная плоскость | 3 |  |  |
| 152 | Координатная плоскость |  |  |
| 153 | Координатная плоскость |  |  |
| 154 | Столбчатые диаграммы | 2 |  |  |
| 155 | Столбчатые диаграммы |  |  |
| 156 | Графики | 2 |  |  |
| 157 | Графики |  |  |
| 158 | *Контрольная работа №11 по теме «Координатная плоскость»* | 1 |  |  |
| 159 | Анализ контрольной работы, решение развивающихся задач | 1 |  |  |
| **§9. Итоговое повторение курса математики 5 – 6 классов** (11 часов) | | | | | |
| 160 | Делимость чисел | 1 | **Обобщение изученного материала:**  Примеры на все действия с положительными и отрицательными числами. Решение примеров на все действия с обыкновенными и десятичными дробями. |  |  |
| 161 | Сокращение дробей | 1 |  |  |
| 162 | Действия с дробными числами | 1 |  |  |
| 163 | Смешанные числа | 1 |  |  |
| 164 | Сложение и вычитание чисел с разными знаками | 1 |  |  |
| 165 | Умножение и деление чисел с разными знаками | 1 |  |  |
| 166 | Решение задач на проценты. Решение уравнений и задач, приводящих к ним | 1 |  |  |
| 167 | *Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса* | 1 |  |  |
| 168 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |
| 169 | *Повторение* | 1 |  |  |
| 170 | Повторение | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно-тематитческое планирование**  **по геометрии, 7 класс, Л.С.Атанасян**  .   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Дата по плану | Дата фактическа | № урока | № урока по теме | Код элемен-та содер-жания | Тема урока | Код требо-вания | Домашнее задание | |  |  |  |  |  | **1. Начальные геометрические сведения 10 часов** |  |  | |  |  | 1 | 1 | 7.1.1  7.1.3  7.1.4 | Возникновение геометрии из практики. Начальные понятия геометрии. Точка. Прямая. Геометрические фигуры. Отрезок | 5.2 | Введение П.1, вопр.1-3 стр.25  №№1-3 | |  |  | 2 | 2 | 7.1.1 | Провешивание прямой на местности. Пересекающиеся и непересекающиеся прямые. | 5.2  7.5 | П.2  №№4,6,7 | |  |  | 3 | 3 | 7.1.2 | Луч и угол. Виды углов: острый, тупой, прямой | 5.1 | П 3-4  вопр.5-6, 16 стр.25-26  №№10,13, 17 | |  |  | 4 | 4 | 7.1.2  7.1.4 | Понятие о равенстве фигур. Равенство отрезков. Равенство углов. Сравнение отрезков и углов. Середина отрезка. Биссектриса угла и её свойство. | 5.1 | П.5-6  вопр.8-11 стр.25  №№20,21,23 | |  |  | 5 | 5 | 7.5.1 | Измерение отрезков. Расстояние между точками. Длина отрезка и её свойства. | 5.1  7.2 | П.7-8  вопр.12-13 стр.25  №№28,32,35, 36(разобрать), | |  |  | 6 | 6 | 7.5.3 | Измерение углов. Величина угла и её свойства. Градусная мера угла. | 5.1 | П.9-10  вопр.14-15 стр.25  №№43,48,51 | |  |  | 7 | 7 | 7.1.2 | Смежные и вертикальные углы и их свойства | 5.1 | П.11  вопр.17-18 стр.25  №№55,61(а), 64(а) | |  |  | 8 | 8 | 7.1.3 | Перпендикулярные прямые. Измерение и построение прямых углов на местности | 5.1  7.5 | П.12  вопр.19-21 стр.25  №№67,68,69 | |  |  | 9 | 9 | 7.1.1-7.1.4 | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения» | 5.1 | Отв. на вопросы 1-21стр.25-26  Задачи в тетради | |  |  | *10* | *10* |  | *Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»* |  | Выполнить другой вариант контрольной работы | |  |  |  |  |  | **2. Треугольники 17 часов** |  |  | |  |  | 11 | 1 |  | Треугольник и его элементы | 5.1 | П.14  вопр. 1-3 стр.49  №№87,88, 90 | |  |  | 12 | 2 | 7.2.5 | Первый признак равенства треугольников | 5.1  7.8 | П.15  вопр. 4 стр.50  №№94(а)-96(а) | |  |  | 13 | 3 | 7.2.5 | Решение задач по теме: «Первый признак равенства треугольников» | 5.1  7.8 | П.14-15  вопр. 1-4 стр.50  Задачи в тетради | |  |  | 14 | 4 | 7.1.4 | Перпендикуляр к прямой | 5.1 | П.16  вопр. 5-6 стр.50  №№100, 105 | |  |  | 15 | 5 | 7.2.1 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 5.1 | П.17  вопр.7-9 стр.50  №№101,102,103 | |  |  | 16 | 6 | 7.2.2 | Классификация треугольников по сторонам. Равнобедренный треугольник и его свойства. Равносторонний треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного и равностороннего треугольников. | 5.1  7.8 | П.17-18  вопр. 10-13стр.50  №№108,110,112 | |  | 17 | | 7 | 7.2.4 | Второй признак равенства треугольников | 5.1  7.8 | П.19  вопр. 14 стр.50  №№122(а),124,125 | |  | 18 | | 8 | 7.2.4 | Решение задач по теме: «Первый и второй признаки равенства треугольников» | 5.1  7.8 | П.15-19  вопр. 4-14 стр.50  №№129,132 | |  | 19 | | 9 | 7.2.4 | Третий признак равенства треугольников | 5.1 | П.20  вопр. 15стр.50  №№135,137,138(а) | |  | 20 | | 10 | 7.2.4 | Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников» | 5.1  7.8 | П.15-20  Задачи в тетради | |  | 21 | | 11 |  | Окружность. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки | 5.2 | П.21  вопр. 16 стр.50  №№144,145,147 | |  | 22 | | 12 |  | Построение угла, равного данному. | 5.2 | П.22-23  вопр. 17-18 стр.50  Задачи в тетради | |  | 23 | | 13 |  | Построение биссектрисы угла и середины отрезка | 5.2 | П.23  № вопр. 19,21стр.50  Задачи в тетради | |  | 24 | | 14 |  | Построение перпендикулярных прямых | 5.2 | П.23  вопр. 20стр.50  Задачи в тетради | |  | 25 | | 15 | 7.2.1  7.2.2  7.2.4 | Теоретический зачёт по теме: «Треугольники» | 5.2 | Вопр.1-21  стр.49-50  Задачи в тетради | |  | 26 | | 16 | 7.2.1  7.2.2  7.2.4 | Практикум по теме: «Признаки равенства треугольников. Задачи на построение циркулем и линейкой» | 5.1  7.8 | Задачи в тетради | |  | *27* | | *17* |  | *Контрольная работа №2 по теме: «Признаки равенства треугольников. Задачи на построение»* |  | Выполнить другой вариант контрольной работы | |  |  | |  |  | **3. Параллельные прямые 13часов** |  |  | |  | 28 | | 1 | 7.1.3 | Определение параллельных прямых. Виды углов при пересечении двух прямых секущей | 5.1 | П.24  вопр. 1-2стр.68  Задачи в тетради | |  | 29 | | 2 | 7.1.3 | Первый признак параллельности прямых (по равенству накрест лежащих углов) | 5.1  7.8 | П.25  вопр. 3стр.68  №№186-187 | |  | 30 | | 3 | 7.1.3 | Второй признак параллельности прямых (по равенству соответственных углов) | 5.1  7.8 | П.25  вопр. 4стр.68  №№188-189 | |  | 31 | | 4 | 7.1.3 | Третий признак параллельности прямых (по сумме односторонних углов в 1800). Практические способы построения параллельных прямых | 5.1  7.8 | П.25-26  вопр. 5-6стр.68  №№190,192,194 | |  | 32 | | 5 | 7.1.3 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых | 5.1  7.8 | П.27-28  вопр. 7-9стр.68  №№196,198 | |  | 33 | | 6 | 7.1.3 | Следствия из аксиомы параллельных прямых | 7.8 | П.28  вопр. 10-12стр.68  №№199, 200 | |  | 34 | | 7 | 7.1.3 | Свойства параллельных прямых. Свойство накрест лежащих углов при параллельных прямых. Доказательство от противного | 5.1  5.2 | П.29  вопр. 13-14стр.68  №№201, 202 | |  | 35 | | 8 | 7.1.3 | Свойство соответственных и односторонних углов при параллельных прямых | 5.1  5.2 | П.29  вопр. 15стр.68  №№203,208 | |  | 36 | | 9 | 7.1.3 | Решение задач по готовым чертежам по теме: «Параллельные прямые» | 5.1  5.2 | П.29  вопр. 1-15 стр.68  Задачи в тетради | |  | 37 | | 10 | 7.1.3 | Решение задач на доказательство по теме: «Признаки параллельности прямых» | 7.8 | П.29  вопр. 1-15стр.68  Задачи в тетради | |  | 38 | | 11 | 7.1.3 | Решение задач по теме: «Свойство углов, образованных двумя параллельными прямыми и секущей» | 5.1  5.2 | Вопр.1-15 стр.68  Задачи в тетради | |  | *39* | | *12* |  | *Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»* |  | Выполнить другой вариант контрольной работы | |  | *40* | | *13* |  | *Анализ контрольной работы и коррекция знаний по теме: «Параллельные прямые»* |  | *Задание в тетради* | |  |  | |  |  | **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 18часов** |  |  | |  | 41 | | 1 | 7.2.6 | Сумма углов треугольника. | 5.1 | П.30  вопр.1 стр.89  №№223(б),224,225 | |  | 42 | | 2 | 7.2.6 | Внешний угол треугольника и его свойства. Классификация треугольников по углам: остроугольный, тупоугольный, прямоугольный | 5.1 | П.30-31  вопр.2-5 стр.89  №№228(а),230,234 | |  | 43 | | 3 | 7.2.7 | Зависимость между величинами сторон и углов треугольника | 7.5 | П.32  вопр.6-8стр.89-90  №№236,237 | |  | 44 | | 4 | 7.2.5 | Неравенство треугольника | 5.2  7.5 | П.33  вопр. 9стр.90  №№250(а,в), 251(разобрать) | |  | 45 | | 5 | 7.2.5  7.2.7 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 5.1  5.2  7.5 | вопр. 1-9стр.90  Задание в тетради | |  | *46* | | *6* |  | *Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»* |  | *Выполнить другой вариант контрольной работы* | |  | 47 | | 7 | 7.2.3 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 5.1  5.2 | П.34  вопр. 10 стр.90  №№255,256,258 | |  | 48 | | 8 | 7.2.3 | Свойство катета, лежащего против угла в 300 в прямоугольном треугольнике | 5.2 | П.34  вопр. 11стр.90  №№260,263 | |  | 49 | | 9 | 7.2.3 | Признаки равенства прямоугольных треугольников (по двум катетам, по катету и прилежащему углу) | 5.1 | П.35  №№262,264 | |  | 50 | | 10 | 7.2.3 | Признаки равенства прямоугольных треугольников (по гипотенузе и острому углу, по гипотенузе и катету) | 5.1 | П.35  вопр. 12-13стр.90  №№265,268 | |  | 51 | | 11 | 7.2.3 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники» | 5.1  7.5 | П.34-36  №№269-270 | |  | 52 | | 12 | 7.5.1 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 5.1  7.5 | П.37  вопр. 14-18стр.90  №№272,277 | |  | 53 | | 13 | 7.5.1 | Решение задач по теме: «Расстояние от точки до прямой» | 5.1  7.5 | П.37  Задачи в тетради | |  | 54 | | 14 |  | Задачи на построение. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними | 5.2 | П.38  вопр. 19(а)стр.90  №№287,289 | |  | 55 | | 15 |  | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам | 5.2 | П.38  вопр. 19(б)стр.90  №№290,291(б,г) | |  | 56 | | 16 |  | Построение треугольника по трём сторонам | 5.2 | П.38  вопр. 20стр.90  №293(разобр.), 294 | |  | 57 | | 17 |  | Решение задач на построение прямоугольных треугольников | 5.2 | П.38  Задачи в тетради | |  | 58 | |  |  | Обобщающий урок по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  | Задание в тетради | |  | *59* | | *18* |  | *Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Расстояние от точки до прямой»* |  | Выполнить другой вариант контрольной работы | |  |  | |  |  | **5. Повторение. Решение задач 10 часов** |  |  | |  | 60 | | 1 | 7.1.3  7.1.4 | Перпендикулярные прямые | 5.1  5.2 | §6 гл.1, п.12-13 | |  | 61 | | 2 | 7.2.4 | Признаки равенства треугольников | 5.1  5.2 | §1,3 гл.2, п.15,19,20 | |  | 62 | | 3 | 7.2.2 | Равнобедренный и равносторонний треугольники | 5.1  5.2 | §1-2 гл.2, п.18 | |  | 63 | | 4 | 7.1.2 | Смежные и вертикальные углы | 5.1  5.2 | §6 гл.1, п.11 | |  | 64 | | 5 | 7.2.6 | Сумма углов треугольника | 5.1  5.2 | §1гл.4, п.30 | |  | 65 | | 6 | 7.1.3 | Параллельные прямые | 5.1  5.2  7.8 | §1-2 гл.3 | |  | *66* | | *7* |  | *Итоговая контрольная работа №6* |  | *Задание в тетради* | |  | 67 | | 8 | 7.2.3 | Прямоугольный треугольник | 5.2 | §3 гл.4 | |  | 68 | | 9 | 7.2.7 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 5.2 | §2 гл.4 | |

**Календарно – тематический план по геометрии**

**8 класс 68 часов (2 часа в неделю), учебник Л.С. Атанасян**

| **№ п/п** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды, формы контроля** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Глава V. Четырехугольники. 14 часов** | | | | | |
|  | Многоугольники | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Многоугольники | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Параллелограмм | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Параллелограмм | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Параллелограмм | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | Самостоятельная работа |
|  | Трапеция | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Трапеция | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Трапеция | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | Прямоугольник | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Самостоятельная работа |
|  | Ромб | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Квадрат | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН | Самостоятельная работа |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | **Контрольная работа № 1**по теме «Многоугольники» | 1 |  | Урок проверки и оценки знаний | Контрольная работа |
| **Глава VI. Площадь. 14 часов.** | | | | | |
|  | Площадь многоугольника |  |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Площадь многоугольника |  |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Площадь параллелограмма |  |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Площадь параллелограмма |  |  | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |
|  | Площадь треугольника |  |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Площадь треугольника |  |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Площадь трапеции |  |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Площадь трапеции |  |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Теорема Пифагора |  |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Самостоятельная работа |
|  | Теорема Пифагора |  |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Теорема Пифагора |  |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | Решение задач |  |  | Урок комплексного применения ЗУН | Самостоятельная работа |
|  | Решение задач |  |  |  |  |
|  | **Контрольная работа № 2** по теме «Площадь» |  |  | Урок проверки и оценки знаний | Контрольная работа |
| **Глава VII. Подобные треугольники. 19 часов.** | | | | | |
|  | Определение подобных треугольников | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Определение подобных треугольников | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Признаки подобия треугольников | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Признаки подобия треугольников | 1 |  | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |
|  | Признаки подобия треугольников | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Признаки подобия треугольников | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Признаки подобия треугольников | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН |  |
|  | **Контрольная работа № 3** по теме «Признаки подобия треугольников» | 1 |  | Урок проверки и оценки знаний | Контрольная работа |
|  | Применение подобия к доказательству тео­рем и решению задач | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Применение подобия к решению задач | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Применение подобия к решению задач | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН |  |
|  | Применение подобия к решению задач | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | Применение подобия к решению задач | 1 |  | Урок коррекции ЗУН | Самостоятельная работа |
|  | Применение подобия к решению задач | 1 |  | Урок коррекции ЗУН |  |
|  | Применение подобия к решению задач | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН |  |
|  | **Контрольная работа № 4**по теме «Подобные треугольники» | 1 |  | Урок проверки и оценки знаний | Контрольная работа |
| **Глава VIII. Окружность. 17 часов.** | | | | | |
|  | Касательная к окружности | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Касательная к окружности | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Касательная к окружности | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | Центральные и вписанные углы | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Центральные и вписанные углы | 1 |  | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |
|  | Центральные и вписанные углы | 1 |  | Урок коррекции ЗУН |  |
|  | Центральные и вписанные углы | 1 |  | Урок коррекции ЗУН |  |
|  | Четыре замечательные точки треугольника | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Четыре замечательные точки треугольника | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Четыре замечательные точки треугольника | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | Самостоятельная работа |
|  | Вписанная и описанная окружности | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |
|  | Вписанная и описанная окружности | 1 |  | Урок закрепления знаний |  |
|  | Вписанная и описанная окружности | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН |  |
|  | Вписанная и описанная окружности | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | Самостоятельная работа |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН |  |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | **Контрольная работа № 5**по теме «Окружность» | 1 |  | Урок проверки и оценки знаний | Контрольная работа |
| **Повторение.** | | | | | |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН |  |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН | Самостоятельная работа |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок комплексного применения ЗУН |  |
|  | Решение задач | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |
|  | **Итого:** | **68** |  |  |  |

**Календарно-тематитческое планирование**

**по геометрии, 9 класс, Л.С.Атанасян**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала | Кол- во часов | Сроки изучения | Примечание |
| 1, 2 | **Вводное повторение.** | 2 |  |  |
|  | **Глава 9. Векторы.**  **(10 часов).** |  |  |  |
| 3 | Понятие вектора. | 1 |  |  |
| 4 | Откладывание вектора от данной точки. | 1 |  |  |
| 5 | Сложение векторов. | 1 |  |  |
| 6 | Вычитание векторов. | 1 |  |  |
| 7 | Решение задач по теме: «Сложение и вычитание  векторов». | 1 |  |  |
| 8 | Произведение вектора на число. | 1 |  |  |
| 9 | Применение векторов к решению задач. | 1 |  |  |
| 10 | Средняя линия трапеции. | 1 |  |  |
| 11 | Решение задач по теме «Векторы». | 1 |  |  |
| 12 | *Контрольная работа №1.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 10. Метод координат.**  **(10 часов).** |  |  |  |
| 13 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 |  |  |
| 14 | Координаты вектора. | 1 |  |  |
| 15 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 1 |  |  |
| 16 | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |  |
| 17 | Уравнение линии на плоскости. | 1 |  |  |
| 18 | Уравнение окружности. | 1 |  |  |
| 19 | Уравнение прямой. | 1 |  |  |
| 20 | Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой». | 1 |  |  |
| 21 | Решение задач по теме «Метод координат». | 1 |  |  |
| 22 | *Контрольная работа №2.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч.).** |  |  |  |
| 23 | Синус, косинус, тангенс. | 1 |  |  |
| 24 | Основное тригонометрическое тождество. | 1 |  |  |
| 25 | Формулы приведения. | 1 |  |  |
| 26 | Формулы для вычисления координат точки. | 1 |  |  |
| 27 | Теорема о площади треугольника. | 1 |  |  |
| 28 | Теорема синусов. | 1 |  |  |
| 29 | Теорема косинусов. | 1 |  |  |
| 30 | Решение треугольников. | 1 |  |  |
| 31 | Скалярное произведение векторов. | 1 |  |  |
| 32 | Свойства скалярного произведения векторов. | 1 |  |  |
| 33 | Решение задач по теме главы 11. | 1 |  |  |
| 34 | *Контрольная работа №3.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (12 часов).** |  |  |  |
| 35 | Окружность, описанная около правильного многоугольника. | 1 |  |  |
| 36 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 1 |  |  |
| 37 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны,  радиуса вписанной окружности. | 1 |  |  |
| 38 | Построение правильных многоугольников. | 1 |  |  |
| 39 | Решение задач по теме «Правильные многоугольники». | 1 |  |  |
| 40 | Длина окружности. | 1 |  |  |
| 41 | Решение задач по теме «Длина окружности». | 1 |  |  |
| 42 | Площадь круга. | 1 |  |  |
| 43 | Площадь кругового сектора. | 1 |  |  |
| 44 | Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора». | 1 |  |  |
| 45 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | 1 |  |  |
| 46 | *Контрольная работа №4.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 13. Движения.**  **(8 часов).** |  |  |  |
| 47 | Отображение плоскости на себя. | 1 |  |  |
| 48 | Понятие движения. | 1 |  |  |
| 49 | Решение задач по теме «Понятие движения». | 1 |  |  |
| 50 | Параллельный перенос. | 1 |  |  |
| 51 | Поворот. | 1 |  |  |
| 52 | Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот». | 1 |  |  |
| 53 | Решение задач по теме «Движения». | 1 |  |  |
| 54 | *Контрольная работа №5.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. (8 ч)** |  |  |  |
| 55 | Предмет стереометрии. Многогранник. | 1 |  |  |
| 56 | Призма. Пирамида. | 1 |  |  |
| 57 | Параллелепипед и его свойства. | 1 |  |  |
| 58 | Объём тела. | 1 |  |  |
| 59 | Цилиндр. | 1 |  |  |
| 60 | Конус. | 1 |  |  |
| 61 | Сфера и шар. | 1 |  |  |
| 62 | Решение задач по теме «Стереометрия». | 1 |  |  |
| 63, 64 | **Об аксиомах планиметрии. (2часа).** | 2 |  |  |
|  | **Повторение. Решение задач. (4 часа).** |  |  |  |
| 65 | Повторение тем «Векторы» и «Метод координат». | 1 |  |  |
| 66 | Повторение темы «Соотношения в треугольнике». | 1 |  |  |
| 67 | Повторение темы «Длина окружности и площадь круга». | 1 |  |  |
| 68 | Повторение темы «Движение». Решение задач. | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**по алгебре в 7 классе.**

**Количество часов в неделю – 3 ч; количество часов в год – 102 ч.**

**Автор учебника: Ю. Н. Макарычев.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Номер урока** | **Период проведения (неделя)** | **Содержание** | **Количество часов** | **Примечания (практические, контрольные, тестовые работы)** | **Корректи-ровка программы** |
|  |  |  | **Повторение** | **4** |  |  |
|  | **1/1** | 01.09-04.09 | Повторение по теме «Обыкновенные дроби». | 1 |  |  |
|  | **2/2** |  | Повторение по теме «Действия с рациональными числами». | 1 |  |  |
|  | **3/3** |  | Повторение по теме «Координаты на плоскости». | 1 |  |  |
|  | **4/4** |  | **Стартовая контрольная работа.** | 1 | **Стартовая контрольная работа.** |  |
|  |  |  | **Глава I. Выражения, тождества, уравнения.** | **18** |  |  |
|  |  |  | **§ 1. Выражения** | **4** |  |  |
|  | **5/1** |  | Числовые выражения. | 1 |  |  |
|  | **6/2** |  | Выражения с переменными. | 1 |  |  |
|  | **7/3** |  | Выражения с переменными. | 1 |  |  |
|  | **8/4** |  | Сравнение значений выражений. | 1 |  |  |
|  |  |  | **§ 2. Преобразование выражений.** | **6** |  |  |
|  | **9/1** |  | Свойства действий над числами. | 1 |  |  |
|  | **10/2** |  | Свойства действий над числами. | 1 |  |  |
|  | **11/3** |  | Тождества. | 1 |  |  |
|  | **12/4** |  | Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |  |
|  | **13/5** |  | Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |  |
|  | **14/6** |  | **Контрольная работа № 1**. | 1 | **Контрольная работа № 1.** |  |
|  |  |  | **§ 3. Уравнения с одной переменной.** | **5** |  |  |
|  | **15/1** |  | Уравнения и его корни. | 1 |  |  |
|  | **16/2** |  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |  |
|  | **17/3** |  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |  |
|  | **18/4** |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |  |
|  | **19/5** |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |  |
|  |  |  | **§ 4. Статистические характеристики.** | **3** |  |  |
|  | **20/1** |  | Среднее арифметическое, размах и мода. | 1 |  |  |
|  | **21/2** |  | Медиана как статистическая характеристика. | 1 |  |  |
|  | **22/3** |  | **Контрольная работа № 2** . | 1 | **Контрольная работа № 2.** |  |
|  |  |  | **Глава II. Функции** | **11** |  |  |
|  |  |  | **§ 5. Функции и их графики** | **4** |  |  |
|  | **23/1** |  | Что такое функция. | 1 |  |  |
|  | **24/2** |  | Вычисление значений функции по формуле. | 1 |  |  |
|  | **25/3** |  | График функции. | 1 |  |  |
|  | **26/4** |  | График функции. | 1 |  |  |
|  |  |  | **§ 6. Линейная функция.** | **7** |  |  |
|  | **27/1** |  | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |  |
|  | **28/2** |  | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |  |
|  | **29/3** |  | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |  |
|  | **30/4** |  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |  |
|  | **31/5** |  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |  |
|  | **32/6** |  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |  |
|  | **33/7** |  | **Контрольная работа № 3**. | 1 | **Контрольная работа № 3.** |  |
|  |  |  | **Глава III. Степень с натуральным показателем.** | **12** |  |  |
|  |  |  | **§ 7. Степень и ее свойства.** | **6** |  |  |
|  | **34/1** |  | Определение степени с натуральным показателем. | 1 |  |  |
|  | **35/2** |  | Умножение и деление степеней. | 1 |  |  |
|  | **36/3** |  | Умножение и деление степеней. | 1 |  |  |
|  | **37/4** |  | Возведение в степень произведения. | 1 |  |  |
|  | **38/5** |  | Возведение в степень степени. | 1 |  |  |
|  | **39/6** |  | Применение свойств степени для преобразования выражений. | 1 |  |  |
|  |  |  | **§ 8. Одночлены.** | **6** |  |  |
|  | **40/1** |  | Одночлен и его стандартный вид. | 1 |  |  |
|  | **41/2** |  | Умножение одночленов. | 1 |  |  |
|  | **42/3** |  | Возведение одночленов в степень. | 1 |  |  |
|  | **43/4** |  | Функция у = х2 и ее график. | 1 |  |  |
|  | **44/5** |  | Функция у = х3 и ее график. | 1 |  |  |
|  | **45/6** |  | **Контрольная работа № 4 (за 1 полугодие).** | 1 | **Контрольная работа № 4.** |  |
|  |  |  | **Глава IV. Многочлены.** | **16** |  |  |
|  |  |  | **§ 9. Сумма и разность многочленов.** | **3** |  |  |
|  | **46/1** |  | Многочлен и его стандартный вид. | 1 |  |  |
|  | **47/2** |  | Сложение и вычитание многочленов. | 1 |  |  |
|  | **48/3** |  | Сложение и вычитание многочленов. | 1 |  |  |
|  |  |  | **§ 10. Произведение одночлена и многочлена.** | **6** |  |  |
|  | **49/1** |  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |  |
|  | **50/2** |  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |  |
|  | **51/3** |  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |  |
|  | **52/4** |  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |  |  |
|  | **53/5** |  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |  |  |
|  | **54/6** |  | **Контрольная работа № 5.** | 1 | **Контрольная работа № 5.** |  |
|  |  |  | **§ 11. Произведение многочленов.** | **7** |  |  |
|  | **55/1** |  | Умножение многочлен на многочлен. | 1 |  |  |
|  | **56/2** |  | Умножение многочлен на многочлен. | 1 |  |  |
|  | **57/3** |  | Умножение многочлен на многочлен. | 1 |  |  |
|  | **58/4** |  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |  |
|  | **59/5** |  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |  |
|  | **60/6** |  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |  |
|  | **61/7** |  | **Контрольная работа № 6.** | 1 | **Контрольная работа № 6.** |  |
|  |  |  | **Глава V. Формулы сокращенного умножения.** | **20** |  |  |
|  |  |  | **§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности.** | **4** |  |  |
|  | **62/1** |  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 1 |  |  |
|  | **63/2** |  | Возведение в куб суммы и разности двух выражений. | 1 |  |  |
|  | **64/3** |  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 1 |  |  |
|  | **65/4** |  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 1 |  |  |
|  |  |  | **§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов.** | **6** |  |  |
|  | **66/1** |  | Умножение суммы и разности двух выражений на их сумму. | 1 |  |  |
|  | **67/2** |  | Разложение разности квадратов на множители. | 1 |  |  |
|  | **68/3** |  | Разложение разности квадратов на множители. | 1 |  |  |
|  | **69/4** |  | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 |  |  |
|  | **70/5** |  | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 |  |  |
|  | **71/6** |  | **Контрольная работа № 7.** | 1 | **Контрольная работа № 7.** |  |
|  |  |  | **§ 14. Преобразование целых выражений.** | **10** |  |  |
|  | **72/1** |  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |  |
|  | **73/2** |  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |  |
|  | **74/3** |  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |  |
|  | **75/4** |  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  |
|  | **76/5** |  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  |
|  | **77/6** |  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  |
|  | **78/7** |  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  |
|  | **79/8** |  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  |
|  | **80/9** |  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  |
|  | **81/10** |  | **Контрольная работа № 8.** | 1 | **Контрольная работа № 8.** |  |
|  |  |  | **Глава VI. Системы линейных уравнений.** | **12** |  |  |
|  |  |  | **§ 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.** | **4** |  |  |
|  | **82/1** |  | Линейное уравнение с двумя переменными. | 1 |  |  |
|  | **83/2** |  | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 |  |  |
|  | **84/3** |  | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 |  |  |
|  | **85/4** |  | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1 |  |  |
|  |  |  | **§ 16. Решение систем линейных уравнений.** | **8** |  |  |
|  | **86/1** |  | Способ подстановки. | 1 |  |  |
|  | **87/2** |  | Способ подстановки. | 1 |  |  |
|  | **88/3** |  | Способ сложения. | 1 |  |  |
|  | **89/4** |  | Способ сложения. | 1 |  |  |
|  | **90/5** |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |  |
|  | **91/6** |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |  |
|  | **92/7** |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |  |
|  | **93/8** |  | **Контрольная работа № 9.** | 1 | **Контрольная работа № 9.** |  |
|  |  |  | **Повторение** | **9** |  |  |
|  | **94/1** |  | Выражения, тождества, уравнения. | 1 |  |  |
|  | **95/2** |  | Функции | 1 |  |  |
|  | **96/3** |  | Степень с натуральным показателем. | 1 |  |  |
|  | **97/4** |  | Многочлены. | 1 |  |  |
|  | **98/5** |  | Формулы сокращенного умножения. | 1 |  |  |
|  | **99/6** |  | Формулы сокращенного умножения. | 1 |  |  |
|  | **100/7** |  | **Итоговая контрольная работа (№ 10).** | 1 | **Итоговая контрольная работа (№ 10).** |  |
|  | **101/8** |  | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |
|  | **102/9** |  | **Обобщающий урок** | 1 |  |  |

**Алгебра – 8**

**Тематическое планирование по учебнику «Алгебра, 8» Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, КИ Пешков, СБ Суворова, под редакцией СА Теляковского**

**3 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Урока** | **Дата** | | **Тема** | | | | **Л/р,**  **П/р** | **Д/з** | **Примечание** |
| 1 |  | 1 четверть | **Глава 1. Рациональные дроби 23 урока** | 1 | Глава 1. Рациональные дроби 23 урока  **§ 1 Рациональные дроби и их свойства**  Рациональные выражения | |  | №№ 1, 4в, 5б, 7бг,8а, 9а, 11, 13, 15г, 16бг, 17б, 18вг, 19б |  |
| 2 |  | 2 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | | ПО+Тест | 23аге 24ве 25а 27б 28ав 29де 30д 31а  32б 33агдж 35аг 36 37ад 38адж 39ае 41а 46авд | ПО – письменный опрос |
| 3 |  | 3 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | |  |
| 4 |  | 4 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | | СР |
| 5 |  | 5 | **§ 2 Сумма и разность дробей**  Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | ПО | 51г 52г 53д 55г 56б 59ве 60вд 61б 63б 65аг |  |
| 6 |  | 6 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | |  |  |
| 7 |  | 7 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | |  |  |
| 8 |  | 8 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | ПрР | 70бге 71бг 72авд 74а 76г 78в 80а 81а 81в 82ав 84б 85б 87ав 88а 90бв 92бе 94бв 96ав 97аг 98б 99а 101 |  |
| 9 |  | 9 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | |  |  |
| 10 |  |  | 10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | |  |  |
| 11 |  | **1 четверть** | 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | |  |  |
| 12 |  | 12 | Контрольная работа № 1 по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей | |  |  |  |
| 13 |  | **Глава 1. Рациональные дроби 23 урока** | 13 | Анализ КР  **§ 3 Умножение и частное дробей**  Умножение дробей. Возведение дроби в степень | |  | Работа над ошибками  108е 110в 111а 112б 113г 114б 115г 117в 118г 119вг 121б 123а 124г 126ав |  |
| 14 |  | 14 | Деление дробей | | Тест | 131бе 132бг 133г 134вг 135аг 136 бге 137ге 139б 140бг 141в |  |
| 15 |  | 15 | Деление дробей | |  |  |
| 16 |  | 16 | Деление рациональных дробей | | СР | Задание из поурочных разработок, стр. 45, 1(II)бг 2б 3а 4а 6б |  |
| 17 |  | 17 | Деление рациональных дробей | |  |  |
| 18 |  | 18 | Преобразование рациональных выражений | |  | 147ав 149а 150а 151вг 152вг 153бд 154б 155ав 156б 157б 159а 160а 161а 162д 163г |  |
| 19 |  | 19 | Преобразование рациональных выражений | | СР |  |
| 20 |  | 20 | Преобразование рациональных выражений | |  |  |
| 21 |  | 21 | Функция y=k/x и ее график | | Тест | №№ 173 176 177 179 180вг 183б 183 184 |  |
| 22 |  | 22 | Функция y=k/x и ее график | |  |  |
| 23 |  | 23 | Контрольная работа № 2 по теме «Преобразование рациональных выражений» | |  |  |  |
| 24 |  |  | 1 | | Глава 2. Квадратные корни 19 уроков  **§ 4 Действительные числа**  Натуральные числа. Делимость натуральных чисел |  | Задание из поурочных разработок, стр. 107-109 |  |
| 25 |  |  | 2 | | Рациональные числа  Иррациональные числа | ПО | №№ 253 254 256 258 259бге 260ад 261г-е 262аб 263, творческие задания  №№ 271 272 273а 274бг 275аге 276вг 278 280 282 |  |
| 26 |  |  | 3 | | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень |  | №№ 287 289аджкм 290зк 292а 294авж 296абд 298бд 299 300абв 301а  Творческие задания из поурочных разработок, стр. 130 |  |
| 27 |  |  | 4 | | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень |  |  |
| 28 |  | **2 четверть** |  | 5 | | Уравнение х2 = а |  | П. 13 с.73 № 319 320 322 323 326 327 328 329/ 333 334 |  |
| 29 |  | 6 | | Функция у = и ее график |  | П. 15 с.80 № 352 353 354 355 356 357/ 359 360 361/ 363 364/364 367 368 |  |
| 30 |  | 7 | | Функция у = и ее график |  |  |
| 31 |  | 8 | | **§6 Свойства арифметического квадратного корня**  Квадратный корень из произведения и дроби | ПО | С. 84  П. 16 с.84 №369 370 371/383 385 386/389 390 391 392 |  |
| 32 |  | 9 | | Квадратный корень из степени | ПО | П. 17 с.89 № 393 394 395/ 397 398 400/400 402/405 406 |  |
| 33 |  | 10 | | Квадратный корень из степени | ПО |  |
| 34 |  | 11 | | Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического корня» |  |  |  |
| 35 |  | 12 | | Итоги КР |  | Работа над ошибками |  |
| 36 |  | 13 | | **§7 Применение свойств арифметического квадратного корня**  Вынесение множителя из-под знака корня. |  | С. 92  П. 18 с.92 № 407 408 409 410/411/ 418 419 420 |  |
| 37 |  | 14 | | Внесение множителя под знак корня | ПО |  |
| 38 |  | 15 | | Внесение множителя под знак корня |  |  |
| 39 |  | 16 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | СР | П. 20 с.95 № 421 422 423 427 431 433/ 440 441 442 443 |  |
| 40 |  | 17 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни |  |  |
| 41 |  | 18 | | Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств квадратного корня» |  |  |  |
| 42 |  | 19 | | Итоги КР |  | Работа над ошибками |  |
| 43 |  | **2 четверть** |  | 1 | | **Квадратные уравнения 21 урок**  **§8** Квадратные уравнения и его корни  Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения |  | С. 111  П.21 с.111 № 512 513 514 517 518 519 521/ 530/ 531 532 |  |
| 44 |  | **2** | | Неполные квадратные уравнения | ПО |  |
| 45 |  |  | 3 | | Формула корней квадратного уравнения |  | П.22 с.116 № 533 534 535 536 538 539 540 541 542 543/ 554 555/ 556 557 558 |  |
| 46 |  |  | 4 | | Формула корней квадратного уравнения | ПР |  |
| 47 |  |  | 5 | | Формула корней квадратного уравнения |  |  |
| 48 |  |  | 6 | | Решение задач с помощью квадратных уравнений |  | П.23 с.124 № 559 560 561 562 563/ 576 577 578 579 |  |
| 49 |  | **3 четверть** |  | 7 | | Решение задач с помощью квадратных уравнений | ТЕСТ |  |
| 50 |  |  | 8 | | Теорема Виета |  | П.24 с.127 № 580 581 582 583 584/ 591 592/ 596 597 |  |
| 51 |  |  | 9 | | Теорема Виета |  |  |
| 52 |  |  | 10 | | Контрольная работа № 5 «Квадратное уравнение» |  |  |  |
| 53 |  |  | 11 | | Анализ КР |  | Работа над ошибками |  |
| 54 |  |  | 12 | | § 9. Дробные рациональные уравнения  Решение дробных рациональных уравнений |  | С.132  П.25 с.132 № 600 601 602 603 605/ 610 612/ 613 614 615 616 |  |
| 55 |  |  | 13 | | Решение дробных рациональных уравнений | ПО |  |
| 56 |  |  | 14 | | Решение дробных рациональных уравнений |  |  |
| 57 |  |  | 15 | | Решение дробных рациональных уравнений |  |  |
| 58 |  |  | 16 | | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | СР | П.26 с.137 617 618 619 620 628/ 634 635/ 636 637 638 639 |  |
| 59 |  |  | 17 | | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений |  |  |
| 60 |  |  | 18 | | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | ПР |  |
| 61 |  |  |  | 19 | | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений |  |  |
| 62 |  |  |  | 20 | | Контрольная работа № 6 «Дробные рациональные уравнения» |  |  |  |
| 63 |  |  |  | 21 | | Анализ КР |  |  |  |
| 64 |  | **3 четверть** |  | 1 | | **Неравенства 20 уроков**  § 10. Числовые неравенства и их свойства.  Числовые неравенства |  | С.152  П.28 с.152 № 724 725 726 727/742 /743 744 745 |  |
| 65 |  |  | 2 | | Свойства числовых неравенств | ПО | П.29 с.156 № 749 750 751/756 /757 758/ 763 764 |  |
| 66 |  |  | 3 | | Свойства числовых неравенств |  |  |
| 67 |  |  | 4 | | Свойства числовых неравенств |  |  |
| 68 |  |  | 5 | | Сложение и умножение числовых неравенств | СР | П.30 с.161 № 765 766 767 769/776 778 / 779 780 781  П.31 с.165 № 782 783 784 785/ 796 797 798 |  |
| 69 |  |  | 6 | | Сложение и умножение числовых неравенств |  |  |
| 70 |  |  | 7 | | Сложение и умножение числовых неравенств  Погрешность и точность вычислений |  |  |
| 71 |  |  | 8 | | Контрольная работа № 7 «Числовые неравенства и их свойства» |  |  |  |
| 72 |  |  | 9 | | Анализ КР |  |  |  |
| 73 |  |  | 10 | | § 11. Неравенства с одной переменной и их системы  Пересечение и объединение множеств |  | С.169  П.32 с.169 № 799 800 801 802/ 809 810 811 |  |
| 74 |  |  | 11 | | Числовые промежутки | ПО | П.33 с.172 № № 812 813 814 815 816 817 818/ 820/ 829 830 831 832 |  |
| 75 |  |  | 12 | | Числовые промежутки |  |  |
| 76 |  |  | 13 | | Решение неравенств с одной переменной |  | П.34 с.176 № 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 849 850 851 852/ 860 863 867 868 869/ 870 871 872 873 |  |
| 77 |  |  | 14 | | Решение неравенств с одной переменной | ПО |  |
| 78 |  |  | 15 | | Решение неравенств с одной переменной |  |  |
| 79 |  |  |  | 16 | | Решение систем неравенств с одной переменной | СР | П.35 с.184 № 874 875 876 877 878 879 880 881 882/ 896 897/ 901 902 903 904 |  |
| 80 |  |  |  | 17 | | Решение систем неравенств с одной переменной |  |  |
| 81 |  |  |  | 18 | | Решение систем неравенств с одной переменной | ПР |  |
| 82 |  | **4 четверть** |  | 19 | | Контрольная работа № 8 «Неравенства с одной переменной и их системы» |  |  |  |
| 83 |  |  | 20 | | Анализ КР |  |  |  |
| 84 |  |  | 1 | | **Степень с рациональным показателем. Элементы статистики. 11 уроков**  § 12. Степень с целым показателем и ее свойства  Определение степени с целым показателем |  | С.203  П.37 с.203 № 964 965 966 967 968 969 970/ 986 984 |  |
| 85 |  |  | 2 | | Определение степени с целым показателем | ПО |  |
| 86 |  |  | 3 | | Свойства степени с целым показателем |  | П.38 с.207 № 985 986 989/ 995/ 999 1002 1003/ 1009/ 1010 1011 1012 |  |
| 87 |  |  | 4 | | Свойства степени с целым показателем | ТЕСТ |  |
| 88 |  |  | 5 | | Стандартный вид числа |  | П.39 с.211 № 1013 1014 1015 1016/ 1025 1026 1027 |  |
| 89 |  |  | 6 | | Стандартный вид числа |  |  |
| 90 |  |  | 7 | | Контрольная работа № 9. |  |  |  |
| 91 |  |  | 8 | | Анализ КР § 13. Элементы статистики.  Сбор и группировка статистических данных |  | С.214  П.40 с.214 № 1028 1029 1031/ 1039 1040 |  |
| 92 |  |  | 9 | | Сбор и группировка статистических данных |  |  |
| 93 |  |  | 10 | | Наглядное представление статистической информации | ПР | П.41 с.221 № 1042 10431044 1045 1046 1054 |  |
| 94 |  |  | 11 | | Наглядное представление статистической информации |  |  |
| 95 |  |  | 1 | | Повторение 8 уроков |  |  |  |
| 96 |  |  | 2 | | Повторение. Рациональные дроби | ТЕСТ | С. 50 № 208 – 237 |  |
| 97 |  |  | 3 | | Повторение. Квадратные корни |  | С.103 № 454 – 505 |  |
| 98 |  |  | 4 | | Повторение. Квадратные уравнения | ТЕСТ | С.144 № 650 – 719 |  |
| 99 |  |  | 5 | | Повторение. Неравенства |  | С.196 № 915 – 959 |  |
| 100 |  |  | 6 | | Повторение. Степень с целым показателем |  | С.236 № 1072 – 1098 |  |
| 101 |  |  |  | 7 | | Повторение. Итоговый тест |  |  |  |
| 102 |  |  |  | 8 | | Повторение. Заключительный урок |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование учебного материала**

**по алгебре, 9 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала | Кол-во часов | Сроки изучения | Примечание |
|  | **1 четверть** | **26** |  |  |
|  | **Повторение курса алгебры 8 класса** | **3** |  |  |
| 1 | Квадратные корни | 1 |  |  |
| 2 | Квадратные уравнения | 1 |  |  |
| 3 | Неравенства | 1 |  |  |
|  | **Глава1. Квадратичная функция.** | **23** |  |  |
| 4,5 | Функция. Область определения функции и область значений функции. | 2 |  |  |
| 6,7 | Свойства функции. | 2 |  |  |
| 8,9 | Квадратный трёхчлен и его корни. | 2 |  |  |
| 10,11 | Разложение квадратного трёхчлена на множители. | 2 |  |  |
| 12 | Обобщающий урок по теме «Квадратный трёхчлен». | 1 |  |  |
| 13 | *Контрольная работа №1.*  *(вводная контрольная работа)* | 1 |  |  |
| 14,15 | Анализ контрольной работы №1. Функция y=ax², её график и свойства. | 2 |  |  |
| 16,17 | Графики функций y=ax²+n и y=a(x-m)². | 2 |  |  |
| 18,20 | Построение графика квадратичной функции. | 2 |  |  |
| 21 | Функция y=хп. | 1 |  |  |
| 22,23 | Корень n-й степени. | 2 |  |  |
| 24 | Обобщающий урок по теме «Квадратичная функция». | 1 |  |  |
| 25 | *Контрольная работа №2.* | 1 |  |  |
| 26 | Анализ контрольной работы №2. Решение заданий по теме «Квадратичная функция». | 1 |  |  |
|  | **2 четверть** | **22** |  |  |
|  | **Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.** | **14** |  |  |
| 27,28 | Целое уравнение и его корни. | 2 |  |  |
| 29 | Решение уравнений, приводимых к квадратным. | 1 |  |  |
| 30,31 | Решение биквадратных уравнений. | 2 |  |  |
| 32-34 | Дробные рациональные уравнения. | 3 |  |  |
| 35,36 | Решение неравенств второй степени с одной переменной. | 2 |  |  |
| 37,38 | Решение неравенств методом интервалов. | 2 |  |  |
| 39 | Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной». | 1 |  |  |
| 40 | *Контрольная работа №3.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.** | **17** |  |  |
| 41,42 | Анализ контрольной работы №3. Уравнение с двумя переменными и его график. | 2 |  |  |
| 43,44 | Графический способ решения систем уравнений. | 2 |  |  |
| 45-47 | Решение систем уравнений второй степени. | 3 |  |  |
| 48 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 |  |  |
|  | **3 четверть** | **30** |  |  |
| 49-51 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 3 |  |  |
| 52,53 | Неравенства с двумя переменными. | 2 |  |  |
| 54,55 | Системы неравенств с двумя переменными. | 2 |  |  |
| 56 | Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными». | 1 |  |  |
| 57 | *Контрольная работа №4.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.** | **15** |  |  |
| 58,59 | Анализ контрольной работы №4. Последовательности. | 2 |  |  |
| 60,61 | Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии. | 2 |  |  |
| 62,63 | Формула суммы *n* первых членов арифметической прогрессии. | 2 |  |  |
| 64 | Обобщающий урок по теме «Арифметическая прогрессия». | 1 |  |  |
| 65 | *Контрольная работа №5.* | 1 |  |  |
| 66,67 | Анализ контрольной работы №5. Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии. | 2 |  |  |
| 68-70 | Формула суммы *n* первых членов геометрической прогрессии. | 3 |  |  |
| 71 | Обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия». | 1 |  |  |
| 72 | *Контрольная работа №6.* | 1 |  |  |
|  | **Глава 5.Элементы комбинаторики и теории вероятностей.** | **13** |  |  |
| 73,74 | Анализ контрольной работы №6. Примеры комбинаторных задач. | 2 |  |  |
| 75,76 | Перестановки. | 2 |  |  |
| 77,78 | Размещения. | 2 |  |  |
|  | **4 ЧЕТВЕРТЬ** | **24** |  |  |
| 79,80 | Сочетания. | 2 |  |  |
| 81 | Относительная частота случайного события. | 1 |  |  |
| 82,83 | Вероятность равновозможных событий. | 2 |  |  |
| 84 | Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей». | 1 |  |  |
| 85 | *Контрольная работа №7.* | 1 |  |  |
|  | **Повторение курса алгебры 7-9 классов.** | **17** |  |  |
| 86-88 | Анализ контрольной работы №7. Вычисления. | 3 |  |  |
| 89,90 | Тождественные преобразования. | 2 |  |  |
| 91,92 | Уравнения и системы уравнений. | 2 |  |  |
| 93,94 | Решение задач на составление уравнений. | 2 |  |  |
| 95,96 | Неравенства и системы неравенств. | 2 |  |  |
| 97,98 | Функции и их графики. | 2 |  |  |
| 99 | Обобщающий урок по повторению курса алгебры 7-9 классов. | 1 |  |  |
| 100 | *Итоговая контрольная работа по курсу алгебры 7-9 классов.* | 1 |  |  |
| 101,102 | Анализ итоговой контрольной  работы.  Итоговый урок по курсу алгебры 7-9  классов. | 2 |  |  |

**Лист изменений и дополнений в рабочую программу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения изменений | Содержание | Реквизиты документа(дата, № приказа) | Подпись лица, внесшего запись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |