

**ГБОУ Самарской области основная общеобразовательная
школа № 23 г.о. Чапаевск Самарской области**

«Утверждаю»
Директор ГБОУ ООШ № 23 г.о.
Чапаевск Самарской области

_____/_____/_____
Копылова Ж.В.
Приказ № _____
от «__» _____ 2014 г

«Согласовано»
Ответственная за учебную
работу

_____/_____/_____
Лунина Г.В.
«__» _____ 2014 г

«Рассмотрено»
На педагогическом совете
Протокол № ____
от «__» _____ 2014 г

**Рабочая программа
по алгебре в 8 классе
2014 / 2015 учебный год.**

Составил учитель: Хаматнурова Ольга Викторовна

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике;
- Примерной программы основного общего образования по математике;
- Авторской программы по алгебре к учебнику «Алгебра 8 класс», авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова;

Примерная программа основного общего образования по математике и авторская программа по алгебре взята из методического пособия «Программы общеобразовательных учреждений» АЛГЕБРА 7-9 классы, составитель: Бурмистрова Т.А издательство «Просвещение» 2008.

Рабочая программа рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

«Алгебра 8 класс» авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Москва, «Просвещение» 2010г.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных учёных-математиков, понимание значимости математики для общественного прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- **Задачи курса:**
- 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;
- 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.

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 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 трём компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. 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 Изучение алгебры нацелено 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 обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер

многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

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

развить представление 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.

В результате изучения курса алгебры 8 класса обучающиеся

ДОЛЖНЫ:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; 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;
- 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; выразить 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 с 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;
- 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 ($y=kx$, где $k \neq 0$, $y=kx+b$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y = \frac{k}{x}$), строить их графики;

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

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

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, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

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

выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога); 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; понимания статистических утверждений.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля:

самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, тестирование, работа по карточке.

УМК: 1.«Алгебра 8 класс» авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Москва, «Просвещение» 2010г.

2. Ю. Н. Макарычев «Дидактические материалы по алгебре для 8 класса» М.: «Просвещение», 2010

3.Авторской программы по алгебре к учебнику «Алгебра 8 класс», авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; 2008г.

Планирование учебного материала

| № | Тема | Содержание материала | Кол-во часов |
|----|--------------------|---|--------------|
| 1. | Рациональные дроби | Рациональные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тожественные преобразования рациональных выражений. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей.. функция $y = \frac{k}{x}$, и её график. | 23 |
| 2. | Квадратные корни | Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства квадратных корней.Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.. Уравнение $x^2 = a$. Квадратный | 19 |

| | | |
|--|--|----|
| | корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени. | |
| | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | |
| 3. Квадратные уравнения | Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям. | 21 |
| 4. Неравенства | Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Погрешность и точность приближения | 20 |
| 5. Степень с целым показателем | Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. | 6 |
| 6. Элементы статистики и теории вероятностей | Начальные сведения об организации статистических исследований. Группировка информации. Общий ряд данных. Табличное представление информации. Частота варианты. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые характеристики данных измерения (размах, мода, среднее значение). | 5 |
| 7. Решение задач на повторение | Повторение материала 8 класса. | 11 |

Количество контрольных работ 9.

Материально-техническое обеспечение:

1. Учебник: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк « Алгебра. 8 класс», М.: «Просвещение», 2010
2. А.Н. Рурукин, др. «Поурочное планирование по алгебре» М.: «ВАКО», 2011
3. Ю. Н. Макарычев «Дидактические материалы по алгебре для 8 класса» М.: «Просвещение», 2010
4. Л.И.Мартышова. «Контрольно-измерительные материалы по алгебре для 8 класса» М.: «ВАКО», 2011
5. Л.Б. Крайнева « Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра. 9 класс». М.: «Интеллект-Центр», 2007
6. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА – 2010. Учебно-методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов н/Д: Легион – М, 2009. – 256 с.
7. Алгебра: сб. заданий для подгот. к гос. итоговой аттестации в 9 кл. /Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2009. – 240 с.: ил.

8. Адреса сайтов:

<http://www.mathgia.ru>

www.fipi.ru

<http://www.prosv.ru>

<http://www.drofa.ru>

<http://school-collection.edu.ru>

9. Оборудование и приборы:

Набор таблиц по алгебре 8класс.

Набор чертёжных инструментов.

Тематическое планирование по математике в 8 классе

(3 часа в неделю, всего 102 часа, учебник автора Макарычев Ю.Н. и др)

| № урока | Кол-во часов | Содержание учебного материала | Содержание (основные понятия) | Требования к уровню подготовки учащихся | | | Дата проведения | Примечание |
|--|--------------|--|--|---|---|--|-----------------|------------|
| | | | | Знания | Умения | Навыки | | |
| 1 | | Повторение по теме «Преобразование целого выражения в многочлен» | | | | | | |
| 2 | | Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения» | | | | | | |
| <i>Рациональные дроби (23 часа)</i> | | | | | | | | |
| 3 | | Рациональные выражения. | Рациональные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Сложение и | основное свойство дроби; - знать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями; - знать правила умножения и деления дробей. | уметь находить допустимые значения переменной; -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя; - выполнять действия с алгебраически | строить график обратной пропорциональной функции и работать с ним. | | |
| 4 | | Допустимые значения переменной в выражении. | | | | | | |
| 5 | | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | | | | | | |
| 6 | | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | | | | | | |
| 7 | | Решение задач по теме « Сокращение дробей». | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|---|--|--|
| 8 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | | ми дробями; - упрощать выражения с алгебраическими дробями. | | | |
| 9 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | | | | | | |
| 10 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | | | | | | |
| 11 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | | | | | | |
| 12 | | Решение задач по теме : «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». | | | | | | |
| 13 | | Решение задач по теме :Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | | | | | | |
| 14 | | Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей» | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Функция $y = \frac{k}{x}$, | основное свойство дроби; - знать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями; - знать правила умножения и | уметь находить допустимые значения переменной; -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя; - выполнять | строить график обратно пропорциональной функции и работать с ним. | | |
| 15 | | Умножение дробей. | | | | | | |
| 16 | | Возведение дроби в степень | | | | | | |
| 17 | | Деление дробей. | | | | | | |
| 18 | | Деление дробей. | | | | | | |
| 19 | | Преобразование рациональных | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---|--|--|--|-------------------------------|--|
| | | выражений. | и её | деления дробей. | действия с алгебраически ми дробями; - упрощать выражения с алгебраически ми дробями. | | |
| 20 | | Преобразование дробных выражений. | | | | | |
| 21 | | Деление многочленов. | | | | | |
| 22 | | Преобразование рациональных выражений. | | | | | |
| 23 | | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график. | | | | | |
| 24 | | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график. | | | | | |
| 25 | | Контрольная работа №2 по теме «Рациональные дроби» | | | | | |
| Квадратные корни (19 часов) | | | | | | | |
| 26 | | Рациональные числа. | Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного | определение арифметического квадратного корня; свойства арифметического квадратного корня. | применять свойства арифметического квадратного корня к преобразованию выражений; вычислять значения выражений. | вычислять значения выражений. | |
| 27 | | Иррациональные числа. | | | | | |
| 28 | | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | | | | | |
| 29 | | Арифметический квадратный корень. | | | | | |
| 30 | | Уравнение $x^2 = a$ | | | | | |
| 31 | | Нахождение приближенных значений | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
| | | квадратного корня. | <p>корня. Свойства квадратных корней. Функция $y = \sqrt{x}$</p> <p>$y = \sqrt{x}$, её свойства и график.</p> <p>Уравнение $x^2 = a$.</p> <p>Квадратный корень из произведения и дроби.</p> <p>Квадратный корень из степени.</p> <p>Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.</p> <p>Преобразование выражений, содержащих квадратные</p> | | | | | |
| 32 | | Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график. | | | | | | |
| 33 | | Квадратный корень из произведения и дроби. | | | | | | |
| 34 | | Квадратный корень из произведения и дроби. | | | | | | |
| 35 | | Квадратный корень из степени. | | | | | | |
| 36 | | Контрольная работа 4 по теме «Арифметический квадратный корень» | | | | | | |
| 37 | 12 | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| | | | корни. | | | | | |
| 38 | | Вынесение множителя из-под знака корня. | | | | | | |
| 39 | | Внесение множителя под знак корня. | | | | | | |
| 40 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | | | | | | |
| 41 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | | | | | | |
| 42 | | Применение свойств квадратного корня. | | | | | | |
| 43 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | | | | | | |
| 44 | | Контрольная работа №5 по теме «Квадратные корни» | | | | | | |
| Квадратные уравнения (21 час) | | | | | | | | |
| 45 | | Неполные квадратные уравнения. | Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. | способы решения неполных квадратных | решать квадратные уравнения, а также | решать текстовые задачи с помощью квадратных и | | |
| 46 | | Неполные квадратные уравнения. | | | | | | |
| 47 | | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.. | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|------------------------------------|--|--|
| 48 | Формула корней квадратного уравнения Решение уравнений по формуле. | Решение рациональных уравнений. Решение задач , приводящих к квадратным и рациональным уравнениям . | уравнений; формулу корней квадратного уравнения. | уравнения сводящиеся к ним; - решать дробно-рациональные уравнения; - исследовать квадратное уравнение по дискриминанту коэффициента | дробно-рациональ ных уравнений. | | |
| 49 | Формула корней квадратного уравнения. | | | | | | |
| 50 | Практикум по теме : «Квадратные уравнения». | | | | | | |
| 51 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | | | | | | |
| 52 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | | | | | | |
| 53 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | | | | | | |
| 54 | Теорема Виета. | | | | | | |
| 55 | <i>Контрольная работа №7 по теме «Формула корней квадратного уравнения»</i> | | | | | | |
| 56 | Решение дробных рациональных уравнений. | | | | | | |
| 57 | Решение дробных рациональных уравнений | | | | | | |
| 58 | Графический способ решения | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------|--|--|
| | | рациональных уравнений | | | | | | |
| 59 | | Решение дробных рациональных уравнений | | | | | | |
| 60 | | Решение дробных рациональных уравнений | | | | | | |
| 61 | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | | | | | | |
| 62 | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | | | | | | |
| 63 | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | | | | | | |
| 64 | | Зачет по теме: « <i>Квадратные уравнения</i> » | | | | | | |
| 65 | | Контрольная работа №8 по теме «Дробные рациональные уравнения». | | | | | | |
| Неравенства (20 часов) | | | | | | | | |
| 66 | | Числовые неравенства. | | | | | | |
| 67 | | Числовые неравенства. | Числовые неравенства и их свойства. | определение числового неравенства | находить пересечение и объединение | решать | | |
| 68 | | Свойства числовых неравенств. | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 69 | | Применение свойств числовых неравенств при решении упражнений. | Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Погрешность и точность приближения | - свойства числовых неравенств; - что значит решить систему неравенств. | множеств; иллюстрировать на координатной прямой числовые неравенства; применять свойства числовых неравенств при решении задач. | линейные неравенства; - решать системы неравенств с одной переменной. | | |
| 70 | | Сложение и умножение числовых неравенств. | | | | | | |
| 71 | | Сложение и умножение числовых неравенств. | | | | | | |
| 72 | | Погрешность и точность приближения. | | | | | | |
| 73 | | Контрольная работа №11 по теме «Сложение и умножение числовых неравенств» | | | | | | |
| 74 | | Пересечение и объединение множеств. | | | | | | |
| 75 | | Пересечение и объединение множеств | | | | | | |
| 76 | | Числовые промежутки. | | | | | | |
| 77 | | Числовые промежутки. | | | | | | |
| 78 | | Практикум по теме : «Решение неравенств с одной переменной». | | | | | | |
| 79 | | Решение неравенств с одной переменной. | | | | | | |
| 80 | | Решение неравенств с одной переменной. | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|--|--|--|
| 81 | | Решение систем неравенств с одной переменной. | | | | | | |
| 82 | | Решение систем неравенств с одной переменной. | | | | | | |
| 83 | | Решение задач по теме: «Системы неравенств с одной переменной». | | | | | | |
| 84 | | Решение систем неравенств с одной переменной. | | | | | | |
| 85 | | Контрольная работа №12 по теме «Неравенства». | | | | | | |
| Степень с целым показателем (6 часов) | | | | | | | | |
| 86 | | Определение степени с целым отрицательным показателем. | Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. | определение степени с целым показателем; - свойства степени с целым показателем | применять свойства степени с целым показателем для преобразования выражений и вычислений; - записывать числа в стандартном виде. | выполнять вычисления с числами, записанными в стандартном виде | | |
| 87 | | Свойства степени с отрицательным показателем. | | | | | | |
| 88 | | Свойства степени с отрицательным показателем. | | | | | | |
| 89 | | Решение задач по теме : «Свойства степени с отрицательным показателем». | | | | | | |
| 90 | | Стандартный вид числа. | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|--|---------------------|--|--|--|--|
| 91 | | Стандартный вид числа. | | | | | | | |
| <i>Элементы статистики (5 часов)</i> | | | | | | | | | |
| 92 | | Сбор и группировка статистических данных. | Начальные сведения об организации статистических исследований. Группировка информации. Общий ряд данных. Табличное представление информации. Частота варианты. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые характеристики данных измерения (размах, мода, | организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм. | строить гистограммы | | | | |
| 93 | | Статистические характеристики. | | | | | | | |
| 94 | | Наглядное представление статистической информации | | | | | | | |
| 95 | | Наглядное представление статистической информации. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--------------------|--|---|--|--|--|
| | | | среднее значение). | | | | | |
| 96 | | Диаграмма. Гистограмма | | | | | | |
| <i>Повторение (9 часов)</i> | | | | | | | | |
| 97 | | Действия с рациональными дробями. | | | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы | | | |
| 98 | | Действия с корнями. | | | | | | |
| 99 | | Решение квадратных и рациональных уравнений и задач. | | | | | | |
| 100 | | Решение неравенств. | | | | | | |
| 101 | | <i>Итоговая контрольная работа №14</i> | | | | | | |
| 102 | | Обобщающий урок. | | | | | | |