**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 8» г. Канаш**

«СОГЛАСОВАНА»

заместитель директора школы по УР

«28\_»\_июня 2017г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Останина Л.В.

«УТВЕРЖДЕНА»

Приказ№58

«28 июня 2017»

«РАССМОТРЕНА»

на заседании МО учителей

«26\_\_»\_\_\_июня 2017 г.

Протокол № \_\_\_\_1\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Козлова Е.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Алгебра**

На 2017-2018 уч.год

**8 класс**

Уровень: **базовый**

Всего часов на изучение программы: **134**

Количество часов в неделю: 4

**Учебник:**

Алгебра 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций/ Ю.М.Колягин,М.В.Ткачева,Н.Е.Федорова,М.И.Шабунин.-М.:Просвещение, 2013.-336 с.:ил.

Составитель:

учитель математики первой категории Козлова Е.А.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ АЛГЕБРЕ 8 КЛАСС.**

Планируемые результаты представлены в Требованиях к уровню подготовки учащихся и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все ученики, оканчивающие 8 класс.

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны уметь:

систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;

бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;

применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;

решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;

строить график квадратичной функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;

решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;

решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;

понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;

понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить график квадратичной функции;

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

решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;

устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;

интерпретации результата решения задач.

**Содержание учебного предмета**

**Неравенства** (22 ч.)

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель – сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

Приближённые вычисления 14 ч.)

Приближённые значения величин. Погрешность приближения. Относительная погрешность. Простейшие вычисления с калькулятором. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием погрешности приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

Квадратные корни (20 ч.)

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах; ввести понятие иррационального и действительного чисел; научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратные уравнения (23 ч.)

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель – выработать умения и навыки в решении квадратных уравнений, уравнений, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

Квадратичная функция (19 ч.)

Определение квадратичной функции. Функции у=х2, у=ах2, у=ах2 + вх + с. Построение графика квадратичной функции.

Основная цель – научить строить график квадратичной функции.

Квадратные неравенства (19 ч.)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель – выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Повторение. Решение задач. (13 ч.)

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы | Коли-чество часов |
| 1-6 | Повторение курса алгебры 7-го класса | 6 |
| **2. Неравенства** | | **22** |
| 7-10 | Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства | 4 |
| 11-12. | Свойства числовых неравенств | 2 |
| 13 | Сложение и умножение неравенств | 1 |
| 14 | Диагностическая контрольная работа | 1 |
| 15 | Неравенства с одним неизвестным | 1 |
| 13 | Строгие и нестрогие неравенства | 1 |
| 17-19 | Решение неравенств с одним неизвестным | 3 |
| 20-23 | Решение систем неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки | 4 |
| 24-26 | Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. | 3 |
| 27 | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 1 |
| 28 | Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства» | 1 |
|  | **Приближенные вычисления** | **14** |
| 29-30 | Приближенные значения величин. Погрешность приближения | 2 |
| 31-33 | Округление чисел. Оценка погрешности | 3 |
| 34-35 | Относительная погрешность | 2 |
| 36 | Стандартный вид числа | 1 |
| 37-38 | Вычисления на микрокалькуляторе | 2 |
| 39 | Контрольная работа №2 по теме «Приближенные вычисления» | 1 |
| 40 | Вычисление на МК степени числа, обратного данному | 1 |
| 41 | Последовательное выполнение операций на МК | 1 |
| 42 | Вычисление на МК с использованием ячейки памяти | 1 |
|  | **Квадратные корни** | 20 |
| 43-44 | Арифметический квадратный корень | 2 |
| 45-46 | Действительные числа | 2 |
| 47-49 | Квадратный корень из степени | 3 |
| 50-52 | Квадратный корень из произведения | 3 |
| 53-55 | Квадратный корень из дроби | 3 |
| 56-59 | Решение упражнений к главе 3 | 4 |
| 60-61 | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 2 |
| 62 | Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни» | 1 |
|  | **Квадратные уравнения** | **23** |
| 63-64 | Квадратное уравнение и его корни | 2 |
| 65 | Неполные квадратные уравнения | 1 |
| 66 | Метод выделения полного квадрата | 1 |
| 67-69 | Решение квадратных уравнений | 3 |
| 70-71 | Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. | 2 |
| 72-74 | Уравнения, сводящиеся к квадратным | 3 |
| 75-78 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 4 |
| 79-81 | Решение систем уравнений, содержащих уравнение второй степени | 3 |
| 82-83 | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 2 |
| 84 | **Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»** | 1 |
|  | **Квадратичная функция** | 19 |
| 85-86 | Определение квадратичной функции | 2 |
| 87-95 | Функции у = х2, у = ах2, у = ах2+ bx + c | 9 |
| 96-99 | Построение графика квадратичной функции | 4 |
| 100-102 | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 3 |
| 103 | **Контрольная работа № 4 по теме «Квадратичная функция»** | 1 |
|  | **Квадратные неравенства** | 19 |
| 104-106 | Квадратное неравенство и его решение | 3 |
| 107-110 | Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции | 4 |
| 111-116 | Метод интервалов | 6 |
| 117-120 | Исследование квадратного трехчлена | 4 |
| 121 | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 1 |
| 122 | **Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные неравенства»** | 1 |
|  | **Повторение** | 13 |
| 123-134 | Решение задач | 11 |
| 135-136 | **Итоговая контрольная работа** | 2 |
| 137-140 | **Резерв** | 4 |
|  | Итого часов | 140 |