**Аннотация к рабочей программе на 2017-2020 года по алгебре**

Уровень обучения (класс) основное общее, 7-9 классы.

Общее количество часов: 297 ч.

Количество часов в неделю: 3 ч.

Уровень: базовый

Учитель: Дымченко Светлана Викторовна

Квалификационная категория: 1

Программа разработана на основе Примерной государственной программы по математике для общеобразовательных школ **Математика:** программы**:** 5-11 классы / [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.]. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 152 с.

Учебник, автор: Алгебра 7, 8, 9 классы. А.Г. Мерзляк

Издательство:Вентана-Граф, год издания: 2015

**Предметные результаты:**

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке, как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

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

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

* выполнять вычисления с действительными числами;
* решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
* решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
* использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего  мира и создания соответствующих математических моделей;
* проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* выполнять операции над множествами;
* исследовать функции и строить их графики;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
* решать простейшие комбинаторные задачи.

**Содержание тем учебного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п \п** | **Название раздела, главы** | **Количество часов** |
| **7 класс (99ч.)** |
| **Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (14 ч)** |
| 1 | Введение в алгебру | 3 |
| 2 | Линейное уравнение с одной переменной | 4 |
| 3 | Решение задач с помощью уравнений | 5 |
| **Глава 2. Целые выражения (50 ч)** |
| 4 | Тождественно равные выражения. Тождества | 1 |
| 5 | Степень с натуральным показателем | 2 |
| 6 | Свойства степени с натуральным показателем | 3 |
| 7 | Одночлены | 2 |
| 8 | Многочлены | 1 |
| 9 | Сложение и вычитание многочленов | 3 |
| 10 | Умножение одночлена на многочлен | 4 |
| 11 | Умножение многочлена на многочлен | 4 |
| 12 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 3 |
| 13 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 3 |
| 14 | Произведение разности и суммы двух выражений | 3 |
| 15 | Разность квадратов двух выражений | 2 |
| 16 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | 4 |
| 17 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 3 |
| 18 | Сумма и разность кубов двух выражений | 2 |
| 19 | Применение различных способов разложения многочлена на множители | 4 |
| **Глава 3. Функции (11 ч.)** |
| 20 | Связи между величинами. Функция | 2 |
| 21 | Способы задания функции | 2 |
| 22 | График функции | 1 |
| 23 | Линейная функция, её график и свойства | 4 |
| **Глава 4.Системы линейных уравнений с двумя переменными (17 ч.)** |
| 24 | Уравнения с двумя переменными | 1 |
| 25 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 2 |
| 26 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | 3 |
| 27 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | 2 |
| 28 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 3 |
| 29 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 4 |
| **8 класс (99 ч.)** |
| **Глава 1. Рациональные выражения (43 ч.)** |
| 1 | Рациональные дроби | 2 |
| 2 | Основное свойство рациональной дроби | 3 |
| 3 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |
| 4 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 6 |
| 5 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 4 |
| 6 | Тождественныепреобразованиярациональныхвыражений | 7 |
| 7 | Равносильные уравнения.Рациональные уравнения | 2 |
| 8 | Степень с целым отрицательным показателем | 4 |
| 9 | Свойства степени с целым показателем | 5 |
| 10 | Функция  и её график | 4 |
| **Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (23ч.)** |
| 11 | Функция *y = x2* и её график | 3 |
| 12 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 3 |
| 13 | Множество и его элементы | 1 |
| 14 | Подмножество. Операции над множествами | 2 |
| 15 | Числовыемножества | 1 |
| 16 | Свойства арифметического квадратного корня | 4 |
| 17 | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | 5 |
| 18 | Функция  и её график | 3 |
| **Глава 3. Квадратные уравнения (23 ч.)** |
| 19 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 2 |
| 20 | Формула корней квадратного уравнения | 4 |
| 21 | Теорема Виета | 3 |
| 22 | Квадратный трёхчлен | 2 |
| 23 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 4 |
| 24 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 6 |
| **9 класс (99 ч.)** |
| **Глава 1. Неравенства (19 ч.)** |
| 1 | Числовые неравенства | 2 |
| 2 | Основные свойства числовых неравенств | 2 |
| 3 | Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения | 2 |
| 4 | Неравенства с одной переменной | 1 |
| 5 | Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки | 5 |
| 6 | Системы линейных неравенств с одной переменной | 5 |
| **Глава 2. Квадратичная функция (31 ч.)** |
| 7 | Повторение и расширение сведений о функции | 2 |
| 8 | Свойства функции | 3 |
| 9 | Построение графика функции *y = kf(x)* | 2 |
| 10 | Построение графиков функций *y = f(x) + b* и *y = f(x + a)* | 4 |
| 11 | Квадратичная функция, её график и свойства | 6 |
| 12 | Решение квадратных неравенств | 6 |
| 13 | Системы уравнений с двумя переменными | 6 |
| **Глава 3. Элементы прикладной математики (19 ч.)** |
| 14 | Математическое моделирование | 3 |
| 15 | Процентныерасчёты | 3 |
| 16 | Приближённые вычисления | 2 |
| 17 | Основные правила комбинаторики | 3 |
| 18 | Частота и вероятность случайного события | 2 |
| 19 | Классическое определениевероятности | 2 |
| 20 | Начальные сведения о статистике | 2 |
| **Глава 4. Числовые последовательности (20 ч.)** |
| 21 | Числовые последовательности | 1 |
| 22 | Арифметическая прогрессия | 4 |
| 23 | Сумма *n* первых членов арифметической прогрессии | 4 |
| 24 | Геометрическая прогрессия | 3 |
| 25 | Сумма *n* первых членов геометрической прогрессии | 3 |
| 26 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1 | 3 |