

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО АЛГЕБРЕ  
ДЛЯ 8 КЛАССА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ  
по ФГОС ООО на 2020-2021 учебный год.**

**Рабочая программа по алгебре для 8 класса общеобразовательной школы составлена на основе:**

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
- Приказ Министерства образования и науки «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования» (от 17.12.2010 №1897)
- Примерные программы по учебным предметам.. Стандарты второго поколения. М: Просвещение 2014г.
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «Новоатъяловская СОШ»
- Положение о структуре и порядке, разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов МАОУ Новоатъяловская СОШ.
- Учебный план МАОУ Новоатъяловская СОШ на 2020-2021 учебный год, утверждён приказом директора школы Исхаковой Ф. Ф.

. Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2016.

Количество часов рассчитано на один учебный год (8 класс). Всего 102 часа в год в неделю 3 часа.

**Цели:**

**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.

**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 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.

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о системе оценок. Осуществляется текущий, тематический, итоговый контроль. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных работ, решения задач, тестов.

#### **Задачи:**

систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; формирование и расширение алгебраического аппарата;

формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;

получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов;

формирование у школьников представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;

развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;

совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развитие логического мышления

### **Содержание учебного предмета.**

**Рациональные дроби и их свойства.** Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей, возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция  $y=k/x$  и ее график

**Квадратные корни.** Рациональные и иррациональные числа. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение  $x^2=a$ . Нахождение приближенных значений. Функция  $y=\sqrt{x}$  и ее график. Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Вынесение множителя из под знака корня и внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений содержащих квадратные корни.

**Квадратные уравнения.** Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. Решение квадратных уравнений по формуле. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Графический способ решения уравнений.

**Неравенства.** Числовые неравенства их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.

**Степень с целым показателем. Элементы статистики.** Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями. Вычисления с приближенными данными. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

**Итоговое повторение курса алгебры.** Решение задач. «Квадратные корни и квадратные уравнения». «Неравенства. Преобразование рациональных выражений. Функции, их графики. Степень с целым показателем.

**Составитель рабочей программы** учитель математики Иванюк Л.В.