

## Аннотация к рабочей программе по предмету «Алгебра» 7-9 классы

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов разработана на основе следующих нормативных документов:

№ п/п	Нормативные документы
1.	Федеральный закон №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г.
2.	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. №1644, 31.12.2015г № 1577, 11.12.2020г №712
3.	Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» от 20.05.2020г. № 254 с изменениями и дополнениями от 23.12.2020г №766
4.	Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением иностранных языков № 4» г.Курчатова (Приказ №131 от 28.05.2020г. с изменениями и дополнениями)
5.	Положение «О рабочей программе педагога» (Приказ №87 от 30.03.2020г. с изменениями и дополнениями)

### Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы на изучение предмета «Математика» отводится следующее количество часов:

Класс	Общее количество часов	Количество часов в неделю
7	102	3
8	102	3
9	99	3

Общее количество времени на два года обучения составляет 303 часа.

### Учебно-методический комплекс

7 класс - Алгебра. 7 класс. В двух частях. Часть 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 9 издание, М: Мнемозина, 2019). Часть 2. Задачник для общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 8 издание, М: Мнемозин, 2019)

8 класс - Алгебра. 8 класс. В двух частях. Часть 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 9 издание, М: Мнемозина, 2019). Часть 2. Задачник для общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 8 издание, М: Мнемозин, 2019)

9 класс - Алгебра. 9 класс. В двух частях. Часть 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 9 издание, М: Мнемозина, 2019). Часть 2. Задачник для общеобразовательных учреждений (А. Г. Мордкович – 8 издание, М: Мнемозин, 2019).

### *Цели и задачи изучения курса Алгебра*

В курсе алгебры 7-9 классов продолжается развитие числового выражения, а так же развитие алгебраического выражения. Формируются понятия математический язык, математическая модель, линейные уравнения с одной переменной, координатная плоскость, графики линейных уравнений с двумя переменными, системы линейных уравнений с двумя переменными, одночлен, многочлен, сложение и вычитание одночленов, так и многочленов, умножение и деление многочлена на одночлен, формулы сокращенного умножения, вынесение общего множителя за скобки, график функции  $y = x^2$ , графическое решение уравнений.

**Цель:** овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе и для изучения школьных естественнонаучных дисциплин и продолжения образования.

#### **Задачи:**

- сохранить теоретические и методические подходы;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки работы с алгебраическими выражениями;
- научить решать системы уравнений с двумя переменными;
- учить составлять по условию текстовой задачи линейные уравнения с одной переменной, с двумя переменными;
- научить видеть формулы сокращенного умножения.

В учебном предмете Алгебры 7-9 классов выделены такие содержательные области: математический язык, математическая модель, линейная функция, системы двух линейных уравнений с двумя переменными, степень с натуральным показателем и ее свойства, одночлены, арифметические операции над одночленами, многочлены, арифметические операции над многочленами, разложение многочленов на множители, функция  $y = x^2$ , алгебраические дроби, свойства квадратного корня, квадратные уравнения, системы линейных и квадратных уравнений, линейные и квадратные неравенства, системы линейных и квадратных неравенств.

Алгебра дает человеку возможность выполнять различные вычисления, учит делать это как можно быстрее, рациональнее. Человек, владеющий алгебраическими методами: быстрее считает, успешнее ориентируется в жизненных ситуациях, четче принимает решения, лучше мыслит. При изучении главы «Математический язык. Математическая модель» нужно описывать реальные ситуации словами (словесная модель), алгебраически (алгебраическая модель), графически (графическая модель), а также нужно уметь переходить от одного из них к другому.

В ходе изучения главы «Линейная функция» обучающиеся пополняют словарный запас следующими терминами: прямоугольная система координат на плоскости, координатная плоскость, начало координат, абсцисса, ординат, ось абсцисс, ось ординат, линейное уравнение с двумя переменными, линейная функция, угловой коэффициент. Определенное внимание уделяется на алгоритм построения линейной функции и на взаимное расположение графиков линейных функций.

В главе «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными» познакомятся с тремя методами решения систем линейных уравнений с двумя переменными. Это: графический метод, метод подстановки, метод алгебраического сложения. Для решения конкретной системы уравнений надо выбирать тот способ, который представляется для данного случая наиболее уместным, или тот, который больше нравится.

При изучении главы «Степень с натуральным показателем и ее свойства» знать основные определения, свойства, теоремы, формулы, правила. Знание этих формул – ключ к успеху в работе с любыми алгебраическими выражениями и большая помощь при изучении следующих двух глав.

В следующей главе «Одночлены. Арифметические операции над одночленами» важно знать понятие одночлена, запись одночлена в стандартном виде, понятие коэффициента одночлена, понятие подобных одночленов, какие одночлены можно складывать (вычитать), какие нельзя, как перемножить одночлены, как возвести одночлен в натуральную степень, в каком случае один одночлен можно разделить на другой.

В главе «Многочлены. Арифметические операции над многочленами» рассматриваются основные арифметические операции над многочленами. Сложение и вычитание многочленов выполняется по одному и тому же правилу. При умножении многочлена на одночлен используется распределительный закон умножения. При умножении многочлен на многочлен используется несколько раз распределительный закон умножения. Когда умножение одного многочлена на другой приводит к компактному, легко запоминающему результату, в этом случае говорят формулы сокращенного умножения. Эти формулы сокращенного умножения играют важную роль, в частности используются в преобразованиях выражений, при сокращении дробей.

Глава «Разложение многочленов на множители» очень полезная. Здесь познакомимся со следующими приемами разложения на множители: вынесения общего множителя за скобки, группировка, использование формул сокращенного умножения, выделение полного квадрата.

В главе «Функция  $y=x^2$ » рассмотрим функцию и построим график. Пополним словарный запас терминами: парабола, ось параболы, ветви параболы, вершина параболы, область определения функции. Знание функции  $y=x^2$  находят широкое применение в дальнейшем курсе алгебры.

**Рабочая программа содержит следующие разделы:**

1. Пояснительную записку;
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса
3. Содержание учебного предмета, курса
4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

**Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.**

Используемые виды контроля: текущий, промежуточный. Контроль осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.