

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**  
**Администрация муниципального образования "Муниципальный округ**  
**Красногорский район Удмуртской Республики"**  
**МБОУ Курьинская СОШ**

РАССМОТРЕНО  
Школьное методическое  
объединение



Орешкина Д.Н.

Протокол № 1 от «21» 08  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ  
Курьинской СОШ



Дударева М.В.

Приказ № 66 от «22» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Решение уравнений»**

для обучающихся 9 класса

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Решение уравнений» для 9 класса разработана в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями);
- ООП ООО МБОУ Курьинской СОШ
- учебным планом МБОУ Курьинской СОШ;
- календарным учебным графиком МБОУ Курьинской СОШ.

Рабочая программа разработана с учетом учебного пособия «ОГЭ по математике от А до Я, модульный курс, алгебра», Яценко И.В., Шестаков С.А., 2019 и ориентирована на рабочую программу Рабочие программы элективных курсов по математике: сборник материалов тьюторов / ответственные редакторы Д. С. Барышенский, Е. Н. Белай. - Краснодар: ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2020.

### Планируемые результаты освоения курса.

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### Личностные результаты:

- 1) осознания вклада учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор дальнейшего индивидуального пути образования, а также формирование уважительного отношения к труду;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) расширение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 2) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, степень, уравнение, система уравнений, график, пропорция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы;
- 3) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 4) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

### ***Выпускник научится:***

- с помощью равносильных преобразований приводить уравнение к линейному виду, решать такие уравнения;
- использовать геометрический смысл и алгебраическое определение модуля при решении уравнений;
- решать простейшие линейные уравнения с параметрами, рациональные уравнения, пропорции, квадратные уравнения;
- решать текстовые задачи алгебраическим способом, переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения;
- определять уравнение с двумя переменными, строить график данных уравнений;
- решать системы линейных уравнений графическим способом, способами подстановки и сложения;
- применять основные правила решения диофантовых уравнений;
- определять виды уравнений;
- применять различные методы к решению уравнений.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- применять полученные знания при решении задач повышенной сложности.

## **Содержание учебного курса**

### **Введение. История математики.**

#### **Раздел I. Уравнения с одной переменной.**

Повторение. Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с одной переменной. Модуль числа. Геометрический смысл модуля.

Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля. Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром. Пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции. Квадратное уравнение. Неполные квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Квадратные уравнения, содержащие знак модуля.

## **Раздел II. Уравнения с двумя переменными.**

Уравнения с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений различными способами. Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. Применение диофантовых уравнений к практическим задачам.

## **Раздел III. Универсальные методы решения уравнений.**

Разложение на множители. Функционально-графический метод решения. Подбор корня уравнения по его старшему и свободному коэффициентам. Метод введения новой неизвестной. Тайны решения уравнений высших степеней. Комбинирование различных методов. Различные способы решения задач с параметрами. Графическое решение задач с параметрами.

# **Тематическое планирование**

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

**Уровень обучения** – базовый

Модуль рабочей программы воспитания: Учебная деятельность

Тема занятия	Кол-во часов
Введение. История математики.	2
Уравнения с одной переменной.	16
Уравнение с двумя переменными.	9
Универсальные методы решения уравнений.	7
Промежуточная аттестация	1

## **Электронные образовательные ресурсы.**

1. <https://uchi.ru/>
2. <https://infourok.ru>
3. <https://www.youtube.com>
4. <https://урокцифры.рф/>
5. <https://math-oge.sdamgia.ru/>
6. <https://782329.selcdn.ru/leonardo/uploadsForSiteId/200268/content/4e56e5d9-52b0-4a23-a771-7e3a2e5fb848.pdf>