

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области**  
**Отдел по образованию и молодежной политике администрации**  
**Котовского муниципального района Волгоградской области**  
**МКОУ Слюсаревская ОШ**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании методического  
объединения учителей-предметников  
Захар Л.А. Захарченко  
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор МКОУ Слюсаревская ОШ  
Л.Н. Зибарова Л.Н. Зибарова  
Приказ № 1 от «29» августа 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность»**  
**(Математическая грамотность)**  
для обучающихся 8 класса

**с. Слюсарёво 2025 г.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса по математике «Функциональная грамотность» для обучающихся 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Федеральной рабочей программой основного общего образования по математике.

### **Цели программы:**

- совершенствование вычислительных навыков обучающихся;
- формирование умения применять полученные знания на практике;
- повышение интереса учащихся к изучению математики в школе.

### **Задачи программы:**

- расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний;
- сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности;
- развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач;
- обеспечить практическое использование полученных знаний и умений на уроках математики;
- совершенствовать творческие и коммуникативные способности учащихся.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

Программа учебного курса ориентирована на формирование предметных и общенаучных понятий, практических предметных умений и метапредметных образовательных результатов, что предполагает организацию образовательного процесса на основании требований системно-деятельностного подхода.

Содержательный анализ результатов ВПР по математике за прошлые два года показал, что у обучающихся сформированы на базовом уровне необходимые предметные и метапредметные умения, при этом необходимо продолжить работу по развитию следующих умений:

- Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений.
- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности
- Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений
- Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величин
- Умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках, а также находить заданные статистические характеристики.

- Умение описывать и интерпретировать числовые данные, представленные на графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики; строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия. Умение решать линейные уравнения и их системы.
- Умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.
- Умения решать текстовые задачи на движение, работу, стоимость товаров, пропорциональные зависимости, проценты, а также задачи на нахождение средних значений и т.д.

Содержание учебного курса подобрано с учетом возрастных возможностей и уровнем знаний восьмиклассников.

В данный курс включены материалы по основным разделам алгебры и геометрии.

Особенностями организации образовательной деятельности по данному курсу являются следующие:

- организация учебной деятельности способствует формированию у обучающихся функциональной грамотности;
- содержание курса опирается на знания, умения и навыки учащихся по математике, сформированные в основной школе и служит дополнением к основной программе;
- основными формами работы с обучающимися являются самостоятельная работа, дидактические игры, решение проблемных ситуаций, исследовательская работа.

Формы контроля по достижению планируемых результатов программы: тестовые задания, устный опрос, практическая работа и др.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **Раздел 1. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем**

Понятия информации.

Формы представления информации: таблица, диаграмма, схема.

Подача информации в определенной в форме и работа с ней.

### **Раздел 2. Рациональные и действительные числа**

Запись, сравнение, действия с рациональными и действительными числами

Округление, приближение, оценка

Числовая прямая. Модуль числа.

### **Раздел 3. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни**

Измерение отрезков и углов

Расстояние от точки до прямой.

Расстояние между параллельными прямыми.

Формулы для вычисления расстояний на местности.

Решение задач на вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях.

Измерение и построение углов на местности

### **Раздел 4. Линейные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Системы линейных уравнений**

Линейные уравнения

Решение систем линейных уравнений

Графическое решение уравнений и систем.

### **Раздел 5. Функции и графики**

Область определения и область значений функции.

Свойства функции.

Построение графиков функций.

#### **Раздел 6. Соотношения между сторонами и углами треугольника**

Сумма углов треугольника.

Неравенство треугольника.

Прямоугольные треугольники.

Построение треугольника по трем элементам

Соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.

#### **Раздел 7. Решение текстовых задач арифметическим способом**

Нахождение части числа и числа по его части.

Решение задач на работу, покупку, движение.

Решение задач на проценты

#### **Раздел 8. Вычисление площадей треугольника и площади многоугольных фигур**

Формулы площадей четырехугольников.

Теорема Пифагора.

Формула Герона

**Проведение промежуточной аттестации**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **Личностные результаты**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### **Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД:*

- умение осуществлять планирование деятельности;
- умение выбирать источники информации для решения определенных задач (электронные базы данных, средства массовой информации, Интернет и др.);
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- совместно с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

*Познавательные УУД:*

- умение осуществлять преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты (составление плана, таблицы, схемы);
- умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета;
- умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой;

- овладение приемами отбора и систематизации материала на определенную тему;
- умение вести самостоятельный поиск информации;
- способность к преобразованию, сохранению и передаче информации;
- умение осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации;
- умение строить собственные рассуждения.

*Коммуникативные УУД:*

- умение использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач: владение монологической и диалогической формами речи;
- умение формулировать, высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- умение задавать вопросы, слышать и слушать других, принимать иную точку зрения и быть готовым корректировать свою точку зрения;
- умение работать в парах, в группе, договариваться, приходить к общему решению в совместной деятельности.

**Предметные результаты:**

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах;
- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	3	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
2	Рациональные и действительные числа	3	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
3	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	6	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
4	Линейные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Системы линейных уравнений	3	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
5	Функции и графики	3	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
6	Соотношения между сторонами и углами треугольника	5	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
7	Решение текстовых задач арифметическим способом	4	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
8	Вычисление площадей треугольника и площади многоугольных фигур	6	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
9	Проведение промежуточной аттестации	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Форма занятия, вид деятельности	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Понятия информации.	1	Беседа. Вводный инструктаж	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
2	Формы представления информации: таблица, диаграмма, схема.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
3	Подача информации в определенной в форме и работа с ней.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
4	Запись, сравнение, действия с действительными и рациональными числами.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
5	Округление, приближение, оценка.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
6	Числовая прямая. Модуль числа.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
7	Измерение отрезков и углов.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
8	Расстояние от точки до прямой.	1	Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
9	Расстояние между параллельными прямыми.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>

10	Формулы для вычисления расстояний на местности.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
11	Решение задач на вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
12	Измерение и построение углов на местности.	1	Практикум	
13	Линейные уравнения.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
14	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
15	Графическое решение уравнений и систем.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
16	Область определения и область значений функции.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
17	Свойства функции.	1	Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
18	Построение функций.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
19	Сумма углов треугольника.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
20	Неравенство треугольника.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
21	Прямоугольные треугольники.	1	Практикум	Библиотека ЦОК



				<a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
22	Построение треугольника по трем элементам.	1	Практикум	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
23	Соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
24	Нахождение части числа и числа по его части.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
25	Решение задач на работу, покупку, движение.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
26	Решение задач на работу, покупку, движение.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
27	Решение задач на проценты.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08</a>
28	Площадь треугольника.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
29	Площадь четырехугольника.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
30	Площадь многоугольника.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
31	Площадь многоугольника.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>

32	Формула Герона.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
33	Формула Герона.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07">https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07</a>
34	Итоговое тестирование.	1	Самостоятельная работа	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 16-е издание, переработанное Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник; 14-е издание, переработанное Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
3. Водинчар, М.И., Лайкова, Г.А., Рябова, Ю.К. Решение задач на смеси, сплавы и растворы методом уравнений // Математика в школе. – 2001.
4. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзэ О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 Ч 1,2, выпуск 2 Ч.1,2, Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О.Рословой.— М.;СПб.:Просвещение,2021
5. Симонов, А.С. Сложные проценты // Математика в школе. – 1998. - №5
6. Скворцова, М. Уравнения и неравенства с модулем. 8-9 классы // Математика.- №20. – 2004.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <https://uchi.ru/teachers/lk/main> Образовательная платформа «Учи.ру».
2. <https://math8-vpr.sdangia.ru/> Образовательная платформа «Решу ВПР».
3. <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory> Сайт ФИПИ
4. <https://resh.edu.ru/subject/16/8/> РЭШ
5. <http://www.yaklass.ru> Страница образовательного проекта «Я-класс»
6. <http://www.unikru.ru> «Мир конкурсов от уникам» . Центр интеллектуальных и творческих состязаний.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 652185396560566351996131268363309912619724340094

Владелец Зибарова Любовь Николаевна

Действителен с 17.11.2025 по 17.11.2026