

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
Захарченко Л.А. Захарченко
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

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

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

с. Слюсарево 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 общен научных 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 символическим 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 функций.

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 https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
2	Рациональные и действительные числа	3	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
3	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	6	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07
4	Линейные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Системы линейных уравнений	3	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
5	Функции и графики	3	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
6	Соотношения между сторонами и углами треугольника	5	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07
7	Решение текстовых задач арифметическим способом	4	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
8	Вычисление площадей треугольника и площади многоугольных фигур	6	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07
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 https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
2	Формы представления информации: таблица, диаграмма, схема.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
3	Подача информации в определенной в форме и работа с ней.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
4	Запись, сравнение, действия с действительными и рациональными числами.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
5	Округление, приближение, оценка.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
6	Числовая прямая. Модуль числа.	1	Практикум	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.2/08
7	Измерение отрезков и углов.	1	Практикум	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07
8	Расстояние от точки до прямой.	1	Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07
9	Расстояние между параллельными прямыми.	1	Практикум	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07

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

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

32	Формула Герона.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07
33	Формула Герона.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/02.3/07
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., Рыдзе 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.sdamgia.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 уникум» . 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