

Департамент Смоленской области по образованию и науке  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Темкинская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза  
Громова Георгия Васильевича»  
Темкинского района Смоленской области

Принята на заседании  
педагогического совета МБОУ  
«Темкинская СШ»  
Протокол № 1  
от «30» 08 2023

Директор В.А.Харичкина  
приказ № 108 от 30.08.2023



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
социально-гуманитарной направленности  
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ.  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель

Чукарева Елена Федоровна

с. Темкино  
2023 год

## Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"(от26.09.2022 № 70226)
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года / Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242).
7. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта 3 «Образования» (Приказ Министерство Просвещения РФ от 03.09.2019 №467 (с изменениями на 02.02.2021).
8. Устав МБОУ «Темкинская СШ»
9. Положение о внеурочной деятельности МБОУ «Темкинская СШ».

Обучение ведется на русском языке.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные

максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется **актуальность** проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества

**Адресат программы:** программа рассчитана на обучающихся 14-17 лет.

**Направленность программы:** социально-гуманитарная

**Формы организации образовательного процесса** - очная

**Виды занятий:** программой предусмотрены следующие виды занятий: индивидуальная, групповая и коллективная работы, просмотр и обсуждение видеоматериалов, экскурсии, беседа, работы в парах, творческий проект, конкурс, интеллектуальные игры, соревнования, тренинги, комбинированные занятия и т.п.)

**Срок освоения программы:** программа рассчитана на 1 год , 17 часов, 1 академический час в 2 недели

Основной **целью программы** является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

### **Планируемые результаты освоения программы**

В результате изучения учащиеся должны:

1) Модуль «Алгебра»

- выполнять вычисления и преобразования,
- выполнять преобразования алгебраических выражений,
- решать уравнения, неравенства и их системы,
- строить и читать графики функций, исследовать простейшие математические модели.

2) Модуль «Геометрия»

- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами,
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения,
- описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

3) Модуль «Вероятность и статистика»

- интерпретировать графики реальных зависимостей,
- пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов
- анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках;
- решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий,
- оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики.

### Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		Всего	Формы контроля
		теория/практика			
1	Модуль «Алгебра»	2	2	4	письменный опрос
2	Модуль «Геометрия»	2	2	4	письменный опрос
3	Модуль «Вероятность и статистика»	2	2	4	тестирование
4	Решение тренировочных вариантов из учебных пособий и заданий из открытого банка заданий ОГЭ-9 2024г	1	4	5	письменный опрос
	Итого	7	10	17	

### Содержание учебного плана

#### **Модуль «Алгебра»**

Буквенные выражения.

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

Тождественные преобразования.

Основная цель – выработать умение выполнять преобразования алгебраических дробей.

Уравнения и системы уравнений

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные

преобразования. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, равносильные системы уравнений.

#### Неравенства

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

#### Последовательности и прогрессии.

Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула  $n$ -го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула  $n$ -го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Функции и их графики Функция, область определения и множество значений функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики. Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

Решение тестовых заданий Обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры за 9 класс; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **Модуль «Геометрия»**

Треугольники Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

Многоугольники Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники. Окружность Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

## Модуль «Вероятность и статистика»

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Дата проведения	
			по плану	фактически
<b>Модуль «Алгебра»</b>		<b>4</b>		
1	Числа, числовые выражения, проценты. Нахождение значений выражения.	1		
2	Упрощение выражений. Сокращение дробей. Разложение на множители.	1		
3	Решение задач с помощью уравнений.	1		
4	Линейная функция. Квадратичная функция.	1		
<b>Модуль «Геометрия»</b>		<b>4</b>		
5	Треугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса.	1		
6	Решение прямоугольных треугольников. Теорема синусов, теорема косинусов.	1		
7	Подобие треугольников.	1		
8	Окружность и круг. Окружность вписанная и описанная.	1		
<b>Модуль «Вероятность и статистика»</b>		<b>4</b>		
9	Статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Среднее результатов измерений	1		
10	Вероятность. Частота события, вероятность.	1		
11	Равновозможные события и подсчет их вероятности.	1		
12	Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило умножения	1		
<b>Решение тренировочных вариантов из учебных пособий и заданий из открытого банка заданий ОГЭ-9 2024</b>		<b>5</b>		
13	Решение тестовых заданий ОГЭ	1		
14	Решение тестовых заданий ОГЭ Работа по тренировке заполнения бланков ОГЭ	1		
15	Решение тестовых заданий ОГЭ	1		
16	Решение тестовых заданий ОГЭ Работа по тренировке заполнения бланков ОГЭ	1		

17	Решение тестовых заданий ОГЭ Работа по тренировке заполнения бланков ОГЭ	1		
----	---	---	--	--

### Методическое обеспечение программы

**Программой предусмотрены следующие формы занятий:** традиционное занятие, комбинированное занятие, лекция, семинар, практическое занятие, игра (деловая, ролевая), экскурсия, мастерская, , защита проектов, дискуссия, диспут, зачет, конкурс, КВН, соревнование, турнир, конференция, пресс-конференция, фестиваль, творческая встреча ит.д.

### Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

#### Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

1. *словесный* (устное изложение, беседа, анализ текста и т.д.)
2. *наглядный* (показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
3. *практический* (тренинг, упражнения, лабораторные работы и др.)

#### Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

1. *объяснительно-иллюстративный* - дети воспринимают и усваивают готовую информацию
2. *репродуктивный* - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности
3. *частично-поисковый* - участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом
4. *исследовательский* - самостоятельная творческая работа учащихся.

#### Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся занятия:

1. *фронтальный* - одновременная работа со всеми учащимися
2. *коллективный* - организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми
3. *индивидуально-фронтальный* - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы
4. *групповой* - организация работы по малым группам (от 2 до 7 человек)

5. *коллективно-групповой* - выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение

6. *в парах* - организация работы по парам

7. *индивидуальный* - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем

**На занятиях используются следующие приёмы:** игры, упражнения, решение проблемных ситуаций, диалог, устное изложение, беседа, анализ текста, показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, работа по образцу, тренинг, лабораторные работы и др.

**Дидактический материал:** таблицы, схемы, плакаты, картины, фотографии, дидактические карточки, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, видеозаписи, аудиозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства и др.

**Техническое оснащение занятий:** компьютер, мультимедийный проектор.

**Формы подведения итогов:** опрос, контрольное занятие, зачет, открытое занятие для родителей, концерт, экзамен, выставка, конкурс, олимпиада, самостоятельная работа, защита рефератов, презентация творческих работ, взаимозачет, игра-испытание, эссе, коллективная рефлексия, отзыв, коллективный анализ работ, самоанализ и др.