

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Самарской области Кинельское управление**  
**Министерства образования Самарской области**  
**ГБОУ ООШ с. Парфеновка**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
методического  
объединения  
руководитель МО

\_\_\_\_\_Зубкова Н.Н

Протокол № 1 от 28  
августа 2025 г.

**ПРОВЕРЕНО**

и.о.руководителя по  
УВР

\_\_\_\_\_Орехова Е.И

28 августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директором ГБОУ  
ООШ с.Парфеновка

\_\_\_\_\_Козлова В.В

Приказ №78-од от 29  
августа 2025 г

**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Математический калейдоскоп»**  
**для обучающихся 9 класса**

**Уровень образования: основной**

**Направление: ВД по организации педагогической поддержки**

**Форма организации: курс**

**Количество часов(сроки реализации): 68 часов , один год**

**с.Парфеновка 2025**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа внеурочной деятельности школьников составлена на основе: авторской программы творческого объединения «Математический калейдоскоп» для 7-9 классов ФГОС, 2015 составитель: Дорн Л.Н.; программы развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов «Внеурочная деятельность» автор: Н. А. Криволапова. — М.: Просвещение, 2012, пособия для учителей М.Б. Балк, Г.Д. Балк

« Математика после уроков» Издательство «Просвещение» Москва 1971, Книга для учащихся 7-9 классов средней школы Л.Ф. Пичурин «За страницами учебника алгебры» , Москва, «Просвещение», 1990.

Программа рассчитана на проведение практических занятий в объеме 66 часов в год . Занятия содержат исторические экскурсии, фокусы, игры и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу. Цели обучения программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы. **Актуальность:**

Данный курс по математике ориентирован на практические задачи и представляет собой важный шаг в развитии образовательной системы. Он поможет ученикам не только освоить математические навыки, но и научиться применять их на практике, что является особенно важным в современном мире.

Математика является неотъемлемой частью нашей жизни, и ее знание и умение применять необходимо для решения многих задач в различных сферах деятельности. Например, в экономике, финансах, технике, науке и многих других областях.

Кроме того, данный курс поможет ученикам развить свое логическое и творческое мышление, что также является важным навыком в современном мире. Ведь сегодня все больше и больше работодателей ценят умение решать нестандартные задачи и находить необычные решения.

Практико-ориентированные задачи должны присутствовать на протяжении всего образовательного процесса в школе. Они должны быть творческими и неоднотипными, чтобы учащиеся могли самостоятельно искать оптимальные способы их решения. При этом важно, чтобы задачи были представлены последовательно, от простых к сложным, чтобы учащиеся могли осознанно и наглядно усваивать материал.

Также стоит отметить, что данная программа поможет ученикам подготовиться к экзамену по математике в форме ОГЭ. Ведь задания на экзамене ориентированы на практические задачи, и умение решать такие задачи будет являться важным преимуществом при сдаче экзамена.

данная программа является частью общего тренда в образовании, когда все больше и больше внимания уделяется практическим навыкам. Ведь сегодня работодатели ценят не только теоретические знания, но и практические навыки, которые можно применить на работе. Поэтому данный курс поможет ученикам подготовиться к будущей профессиональной деятельности и стать более востребованными на рынке труда.

### **Цель:**

Для обеспечения успешной сдачи итогового тестирования по типу ОГЭ необходимо эффективно организовать систематическое повторение математического курса, чтобы обучающиеся могли приобрести опыт решения разнообразных задач. Это позволит им уверенно справиться с требованиями тестирования и достичь хороших результатов.

### **Задачи программы:**

#### Образовательные:

- Обоснование понятия практико-ориентированных задач и их внедрение в образовательный процесс средней школы с целью развития ключевых компетенций и подготовки к ОГЭ по математике.
- Приобретение практических навыков при решении заданий ОГЭ как на базовом, так и на повышенном уровне сложности.
- Выработка умений решать практико-ориентированные задачи, что способствует расширению математического кругозора обучающихся.

#### Воспитательные:

- Содействие развитию интереса к изучению математики.
- Формирование у обучающихся положительного эмоционально-целостного отношения к предмету.
- Воспитание внимательности, настойчивости, терпения, аккуратности и правильности в оформлении заданий.

### Развивающие цели:

- Создание условий для развития аналитических способностей обучающихся, включая умение анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать познавательные объекты и делать выводы.
- Создание условий для развития памяти, внимания и воображения.
- Создание условий для развития логического мышления, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, а также умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ОГЭ.
- Создание условий для формирования функциональной математической грамотности учащихся.

### **Место в учебном плане:**

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебные недели

### **Планируемые результаты освоения программы:**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

#### Личностные:

- Приобретение навыков решения задач.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности при подготовке к экзаменам.
- Усиление способности к сотрудничеству с взрослыми и сверстниками при решении практических задач.
- Сформированность умения анализировать проблемы и нахождение источников для их решения.
- Освоение методов поиска разнообразных путей решения задач и их оценки.

#### Метапредметные:

##### *Познавательные:*

- овладение методами решения творческих и поисковых задач;
- использование разнообразных подходов к поиску, сбору, обработке, анализу, организации, передаче и интерпретации информации, включая использование источников, таких как газеты, журналы и интернет-сайты;
- формирование умения представлять информацию в различных форматах,

таких

как

таблицы, схемы, графики и диаграммы;

- развитие логических действий: сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений и ассоциаций с известными понятиями;
- освоение основных понятий в различных областях знаний.

*Регулятивные:*

- понимание цели своих действий;
- планирование действий с поддержкой учителя и самостоятельно;
- проявление инициативы в познавательной и творческой деятельности;
- оценка правильности выполненных действий, включая самооценку и взаимооценку;
- адекватное восприятие предложений со стороны товарищей, учителей и родителей.

*Коммуникативные:*

- создание текстов в устной и письменной форме;
- готовность к слушанию собеседника и ведению диалога;
- умение аргументировать свою точку зрения и оценивать события;
- способность определить общую цель и пути её достижения, договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль и адекватно оценивать поведение всех участников;
- овладение разнообразными формами публичных выступлений (высказываниями, монологами, дискуссиями) в соответствии с этическими нормами и правилами ведения диалога;

**Предметные результаты** должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования и отражать:

- Понимание математики как инструмента для анализа реальных событий и явлений:

Учащиеся должны осознавать, что математика - это не только набор абстрактных правил, но и метод познания окружающего мира. Она дает способ описывать и исследовать разнообразные процессы и явления.

- Узнавание роли математики в глобальном историческом контексте: Одной из задач является формирование осознания о важности математики в развитии не только России, но и мировой науки и технологий. Ученикам следует понимать, как математика оказывает влияние на различные сферы

человеческой жизни.

- Развитие навыков работы с учебными математическими текстами: Помимо освоения математического содержания, ученики должны уметь анализировать учебные материалы, извлекать необходимую информацию из текстов, точно и четко выражать свои мысли, используя специфическую терминологию и символику. Они также должны способствовать классификации данных, предоставлять логические обоснования и проводить доказательства математических утверждений.
- Формирование позитивного отношения к математике в целом и к текстовым задачам в частности: Важно, чтобы учащиеся развивали положительное отношение к предмету "математика" и понимали, что текстовые задачи не только проверяют их знания, но и помогают применять математические методы для решения практических задач.

Ученик будет обладать способностью:

- Разбираться в тексте задачи: определять суть задачи, выделять важные детали, определять искомые величины;
- Находить и извлекать нужную информацию из текста задачи, рисунков или таблиц для решения поставленных вопросов;
- Создавать модель ситуации, описанной в задаче;
- Использовать соответствующие символы и обозначения для моделирования ситуации;
- Составлять последовательность шагов (алгоритм) для решения задачи;
- Объяснять и обосновывать свои действия;
- Воспроизводить способ решения задачи;
- Сравнить полученные результаты с условием задачи;
- Выбирать наиболее эффективные методы решения;
- Оценивать правильность предложенного решения задачи;
- Активно участвовать в учебном диалоге, анализировать процесс поиска решения и его результаты;
- Создавать простые задачи;
- Ориентироваться по направлениям "влево", "вправо", "вверх" и "вниз";
- Идентифицировать точку начала движения, числа и стрелки, указывающие направление движения;
- Выполнять рисование линий по заданному маршруту (по алгоритму);

- Выделять фигуры заданной формы на сложных чертежах.

**Формы и методы реализации программы:**

Организационные формы деятельности: проведение практических занятий, применение метода проблемно-поискового обучения, реализация проектной деятельности, коллективная и партнерская работа, представление результатов через презентации, воплощение идей в ролевых играх, осуществление поиска информации.

Разновидности учебной деятельности: активное участие в образовательном диалоге, выполнение задач практических упражнений, выбор наиболее значимой информации из различных источников, сотрудничество в парах и группах для совместной работы, разработка и применение алгоритмов решения задач.

**Содержание программы внеурочной деятельности**

Раздел	Основное содержание	Количество часов
Виды практико-ориентированных задач в ОГЭ по математике;		2
Задачи о дачном участке;	Работа с единицами измерения. Округление чисел. Процент от числа, число по его проценту. Дробь от числа, число по его дроби. Основное свойство пропорции. Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур. Работать с графиками. Работа с геометрическими формулами. Знаковая символика.	6

<p>Задачи про планировку двухкомнатной квартиры;</p>	<p>Работа с единицами измерения. Округление чисел. Процент от числа, число по его проценту. Дробь от числа, число по его дроби. Основное свойство пропорции. Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур. Работать с графиками. Работа с геометрическими формулами. Знаковая символика.</p>	<p>4</p>
<p>Задачи про план местности;</p>	<p>Работа с единицами измерения; Округление чисел; Процент от числа, число по его проценту; Дробь от числа, число по его дроби; Основное свойство пропорции; Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур; Работать с графиками; Работа с геометрическими формулами; Работа с текстом, с таблицей; Знаковая символика;</p>	<p>6</p>
<p>Задачи о земледелии в горных районах страны;</p>	<p>Теорема Пифагора; Пропорция; Проценты; Работа с текстом, с таблицей; Геометрические формулы; Выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров</p>	<p>6</p>

Задачи про установку печи в бане;	Понятие производительности труда; Зависимость объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения; Задачи на планирование; Проценты; Выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров	6
Задачи про автомобильные шины;	Пропорция; Проценты; Окружность; Знаковая символика;	6
Задачи про теплицу;	Площадь; Периметр;	6
Задачи про формат листов А4;	Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур. Работа с геометрическими формулами. Работа с единицами измерения;	6
Задачи о мобильном интернете и трафике	Работа с таблицами, графиками; Пропорция; Проценты;	6
Задачи про ОСАГО;	Работа с таблицами; Знаковая символика;	6
Работа с единицами измерения	Работа с единицами измерения; Работа с текстом, с таблицей; Разбираться в изображении рисунков, планов, схем;	4
Решение тренировочных вариантов ОГЭ		4

#### Тематическое планирование:

№ занятия	Тема занятия	Количество часов
1 2	Виды практико-ориентированных задач в ОГЭ по математике;	2

3 4	Работа с единицами измерения	2
5 6	Работа с единицами измерения	2
7 8	Задачи о дачном участке;	2
9 10	Задачи о дачном участке;	2
11 12	Задачи о дачном участке;	2
13 14	Задачи про ОСАГО;	2
15 16	Задачи про ОСАГО;	2
17 18	Задачи про ОСАГО;	2
19 20	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры;	2
21 22	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры;	2
23 24	Задачи про план местности;	2
25 26	Задачи про план местности;	2
27 28	Задачи про план местности;	2
29 30	Задачи о земледелии в горных районах страны;	2
31 32	Задачи о земледелии в горных районах страны;	2
33 34	Задачи о земледелии в горных районах страны;	2
35 36	Задачи о мобильном интернете и трафике;	2
37 38	Задачи о мобильном интернете и трафике;	2
39 40	Задачи о мобильном интернете и трафике;	2
41 42	Задачи про установку печи в бане;	2
43 44	Задачи про установку печи в бане;	2
45 46	Задачи про установку печи в бане;	2
47 48	Задачи про формат листов А4;	2

49 50	Задачи про формат листов А4;	2
51 52	Задачи про формат листов А4;	2
53 54	Задачи про автомобильные шины;	2
55 56	Задачи про автомобильные шины;	2
57 58	Задачи про автомобильные шины;	2
59 60	Задачи про теплицу	2
61 62	Задачи про теплицу	2
63 64	Задачи про теплицу	2
65 66	Решение тренировочных вариантов ОГЭ	2
67 68	Решение тренировочных вариантов ОГЭ	2

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

- ОГЭ, математика, типовые экзаменационные варианты, 50 вариантов, Яценко И.В., 2025

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Яценко И.В., Шестаков С;А; ОГЭ по математике от А до Я; Модульный курс; Задачи с практическим содержанием; — М: МЦНМО, 2018; — 106 с;

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

- <http://fipi.ru/>
- <https://math-oge;sdamgia.ru/test?theme=103>
- <https://www;time4math.ru/oge>
- <https://www;uchportal.ru/load/246-1-0-87948>
- <https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688;htm>
- <https://math-oge;sdamgia.ru/test?theme=107>