

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Васильевки**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
Протокол № 01 от 29.09.2022  
Руководитель МО Китова Н.Г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора школы по  
воспитательной работе  
от 29.08.2022  
Чубенко Я. А.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор  
МОАУ СОШ с.Васильевки  
Приказ №597 от 02.09.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности  
«Математический калейдоскоп»

10 класс

направление: интеллектуальное

Разработана Шумиловой Натальей Ивановной,  
учителем математики  
первой квалификационной категории  
на 2022-2023 учебный год

**с. Васильевка**

2022 год

Рабочая программа «Математический калейдоскоп» для 10 класса составлена на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2015 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 N 373);
3. Постановления Главного государственного санитарного врача 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»;
4. Письма Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
5. Письма Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 г. № 09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
6. Примерной основной образовательной программы ФГОС НОО (протоколы № 1/15 от 08.04.2015);
7. Положение о рабочих программах учебных предметов (курсов) и курсов внеурочной деятельности МОАУ СОШ с. Васильевки от 30.05.2022 (протокол №5 педагогического совета);
8. Плана внеурочной деятельности МОАУ СОШ с. Васильевки на 2022-2023 учебный год;
9. Основной общеобразовательной программы основного общего образования МОАУ СОШ с. Васильевки на 2018-2023 годы.
10. Учебного плана МОАУ СОШ с Васильевки на 2021- 2022 учебный год.

Рабочая программа курса «**Математический калейдоскоп**» согласно учебному плану, рассчитана на **34 часа в год (1 час в неделю)**.

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

### *Цели курса:*

- сформировать понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач, показав широту применения процентных расчетов в реальной жизни;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

### *Задачи курса:*

- сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- привить учащимся основы финансовой грамотности;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### **Личностными результатами** изучения курса являются:

- осознание себя как члена семьи, общества и государства; понимание экономических проблем семьи и участие в их обсуждении; понимание финансовых связей семьи и государства;
- овладение начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, расчёт процентов, сопоставление доходности вложений на простых примерах;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; планирование собственного бюджета, предложение вариантов собственного заработка;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных игровых и реальных экономических ситуациях;
- участие в принятии решений о семейном бюджете.

### **Метапредметными результатами** изучения курса являются:

#### **Познавательные:**

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации; поиск информации в газетах, журналах, на интернет-сайтах и проведение простых опросов и интервью;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями.

### **Регулятивные:**

- понимание цели своих действий;
- планирование действия с помощью учителя и самостоятельно;
- проявление познавательной и творческой инициативы;
- оценка правильности выполнения действий; самооценка и взаимооценка;
- адекватное восприятие предложений товарищей, учителей, родителей.

### **Коммуникативные:**

- составление текстов в устной и письменной формах;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку событиям;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности,
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

### **Планируемые результаты:**

В результате занятий обучающиеся должны:

- расширить и углубить знания, получаемые на уроках математики;
- овладеть новыми способами и методами решения трудных задач;
- овладеть техникой сдачи ЕГЭ

### ***Обучающиеся должны***

#### ***уметь:***

•Выполнять арифметические действия, комбинируя устные и письменные приёмы, находить значения тригонометрических функций, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах, проверке результатов вычислений.

•Выбирать оптимальные варианты, соотносить величины.

•Читать и анализировать графики и диаграммы.

•Решать текстовые задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями и процентами; задачи на движение, совместную работу, прогрессии.

• Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

- Выполнять преобразования рациональных и тригонометрических выражений.
- Решать рациональные и тригонометрические уравнения и неравенства.

### ***использовать***

•приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул;
- решения практических задач, используя при необходимости справочники.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Реальная математика (8 ч)**

Вычисления. Приемы рационального счета. Действия с формулами. Простейшие текстовые на округление. Простейшие текстовые задачи на проценты. Выбор оптимального варианта. Чтение графиков и диаграмм. Скорость изменения величин. Размеры и единицы измерения. Подбор комплекта или комбинации. Решение заданий ЕГЭ

### **2. Текстовые задачи (8 ч)**

Задачи на простые и сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление. Решение задач на равномерное движение по прямой, движение по окружности с постоянной скоростью, равноускоренное (равнозамедленное) движение. Задачи на конкретную и абстрактную работу. Задачи с ограничениями на неизвестные нестандартного вида. Комбинированные задачи. Решение заданий ЕГЭ

### **3. Вычисления и преобразования (6 ч)**

Вычисления. Действия с дробями и степенями. Преобразования числовых рациональных выражений. Преобразования алгебраических выражений и дробей. Числа и их свойства. Цифровая запись числа. Решение заданий ЕГЭ

### **4.Уравнения и неравенства ( 8 ч)**

Линейные, квадратные, кубические, рациональные уравнения. Числовая ось, числовые промежутки.  
Рациональные неравенства. Тригонометрические уравнения. Логарифмические и показательные уравнения.  
Решение заданий ЕГЭ

### **5.Решение тестов ЕГЭ ( 4 ч)**

Решение демонстрационного теста ЕГЭ базового уровня.

#### **Тест ЕГЭ базового уровня.**

Анализ выполнения теста. Коррекция знаний.

Комплексное повторение. Решение заданий ЕГЭ.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Реальная математика	8
2	Текстовые задачи	8
3	Вычисления и преобразования	6
4	Уравнения и неравенства	8
5	Решение тестов ЕГЭ	4
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема занятия	Дата план	Дата факт
<b>1 четверть</b>			
<b>1. Реальная математика (8ч).</b>			
1	Вычисления. Приемы рационального счета.		
2	Действия с формулами.		
3	Простейшие текстовые на округление.		
4	Простейшие текстовые задачи на проценты.		
5	Выбор оптимального варианта.		
6	Чтение графиков и диаграмм. Скорость изменения величин.		
7	Размеры и единицы измерения. Подбор комплекта или комбинации.		
8	Решение заданий ЕГЭ		
<b>2. Текстовые задачи (8ч)</b>			
9	Задачи на сплавы и смеси.		
<b>2 четверть</b>			
10	Задачи на движение по прямой.		
11	Задачи на движение по окружности.		
12	Задачи на движение по воде .		
13	Задачи на совместную работу.		

14	Задачи на простые проценты.		
15	Задачи на сложные проценты		
16	Решение заданий ЕГЭ		
<b>3 четверть</b>			
<b>3.Вычисления и преобразования (6ч)</b>			
17	Вычисления. Действия с дробями и степенями.		
18	Преобразования числовых рациональных выражений		
19	Преобразования алгебраических выражений и дробей.		
20	Числа и их свойства. Рациональные уравнения.		
21	Цифровая запись числа.		
22	Решение заданий ЕГЭ		
<b>4.Уравнения и неравенства(8ч)</b>			
23	Линейные, квадратные, кубические уравнения.		
24	Рациональные уравнения.		
25	Числовая ось, числовые промежутки.		
26	Рациональные неравенства.		
<b>4 четверть</b>			
27	Тригонометрические уравнения и неравенства.		
28	Логарифмические и показательные уравнения.		
29	Логарифмические и показательные неравенства.		
30	Решение заданий ЕГЭ		
<b>5.Решение тестов ЕГЭ (4ч)</b>			
31	Решение демонстрационного теста ЕГЭ базового уровня.		
32	<b>Тест ЕГЭ базового уровня.</b>		
33	Анализ выполнения теста. Коррекция знаний.		
34	Комплексное повторение. Решение заданий ЕГЭ.		

