

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 26»  
Петропавловск - Камчатского городского округа

<p style="text-align: center;"><b>«Утверждаю»</b></p> Директор МБОУ «Средняя школа № 26» _____/Омельченко И.В./ «__»_____2022г.	<p style="text-align: center;"><b>«Согласовано»</b></p> Зам. директора по УВР МБОУ «Средняя школа № 26» _____/Старовойтова Т.Ф./ «__»_____2022г.	<p style="text-align: center;"><b>«Рассмотрено»</b></p> На заседании МО Рук.МО МБОУ «Средняя школа № 26» _____/Антропова Г.Ф./ «__»_____2022г.
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**  
по предмету

«Математика»

**«Подготовка к ОГЭ: решение разноуровневых задач по математике»**

9 класс

2022-2023 учебный год

Программу составила  
учитель математики  
Чавыкина Лилия Сергеевна

2022 г

## Пояснительная записка

*«Никогда не считай, что ты  
знаешь всё, что тебе уже  
больше нечему учиться».*

*Н.Д. Зелинский*

Экзамен ОГЭ не только своим названием, но и формой, и содержанием вызывает у многих испуг или удивление. Именно поэтому к нему начинаем готовить тех, кто неплохо пишет обычные работы, а уж тем более тех, кто испытывает затруднения в математике.

Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учебе, при подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ОГЭ.

Программа элективного курса предназначена для учащихся 9 классов, рассчитана на 34 часа.

### **Цель курса:**

1. Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
2. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
3. Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ГИА

### **Задачи:**

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
3. Осуществление работы с дополнительной литературой.
4. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы;
5. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

### **Способы развертывания учебного материала и средства достижения поставленных целей.**

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: лекция, практическая работа, беседы. В ходе изучения, проводятся краткие теоретические опросы по знанию формул и основных понятий. Используется принцип непрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.

Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется в результате выполнения самостоятельных работ, с помощью самооценки и взаимопроверки. Итоговый контроль: диагностическая работа в форме теста заданий с кратким и развёрнутым ответом.

При изучении курса используются технические средства обучения: ноутбук, мультимедиа проектор, интерактивная доска.

### **Содержание тем учебного курса**

#### **Натуральные числа - 6 час.**

Натуральные числа. Действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОК и НОД. Дроби. Действия над дробями. Положительные и отрицательные числа. Действия над положительными и отрицательными числами. Степень с целым показателем. Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих корни. Процент. Задачи на проценты.

#### **Буквенные выражения - 5 час.**

Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменной. Преобразование алгебраических выражений. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основное свойство дроби. Действия с алгебраическими дробями.

#### **Уравнения. Системы уравнений. - 4 час.**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение и способы его решения. Дробно-рациональное уравнение. Уравнения с модулем. Системы уравнений и способы их решений.

#### **Неравенства - 3 час.**

Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств. Квадратные неравенства. Системы неравенств.

#### **Прогрессии - 3 час.**

Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула  $n$ -члена и суммы  $n$ -членов арифметической и геометрической прогрессии.

#### **Функции и графики - 2 час.**

Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность.

#### **Геометрия - 5 час.**

Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисление длин. Вычисление углов. Вычисление площадей. Тригонометрия. Задачи на доказательство.

#### **Практические задачи - 4 час.**

Решение практических задач.

### Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б. и др. М.: Просвещение
2. ОГЭ — 2021-2022, 2022-2023. Экзамен в новой форме. Алгебра. 9 класс. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б, Бунимович Е.А. и др.М.: АСТ: Астрель
3. ГИА.3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. Под ред. А.Л.Семёнова, И.В.Ященко. М. : Издательство «Экзамен»
4. И.В.Ященко, А.Л. Семенов,А.С.Трепалин: ОГЭ-2021-2022, 2022-2023 Математика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. М.: Издательство «Национальное образование»

### Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Числа	6
2	Буквенные выражения	5
3	Уравнения. Системы уравнений	4
4	Неравенства. Системы неравенств	3
5	Функции и графики	2
6	Прогрессии	3
7	Геометрия	5
8	Практические задачи	4
9	Диагностическая работа	4
10	Резерв	1
	Итого:	34

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание учебного материала	Дата проведения		Примеч.
		по плану	факт.	
<b>Числа (6 ч)</b>				
1	Натуральные числа. Действия над натуральными числами			
2	Дроби. Действия с дробями			
3	Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами.			
4	Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени.			
5	Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни.			
6	Задачи на проценты.			
<b>Буквенные выражения (5 ч)</b>				
7	Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных.			
8	Преобразование алгебраических выражений.			
9	Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения.			
10	Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей.			
11	Действия с алгебраическими дробями.			
<b>Уравнения. Системы уравнений (4 ч)</b>				
12	Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения.			
13	Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем.			
14	Решение различных уравнений.			
15	Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений.			
<b>Неравенства. Системы неравенств (3 ч)</b>				
16	Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.			
17	Линейные, квадратные неравенства.			
18	Системы неравенств.			
<b>Функции и графики (2 ч)</b>				

19	Функции. Свойства функций и графики.			
20	Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность.			
<b>Прогрессии (3 ч)</b>				
21	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии.			
22	Сумма $n$ – членов арифметической и геометрической прогрессии			
23	Решение задач на прогрессии.			
<b>Геометрия (5 ч)</b>				
24	Основные понятия и утверждения геометрии.			
25	Вычисление длин. Вычисление углов.			
26	Вычисление площадей.			
27	Тригонометрия.			
28	Задачи на доказательство.			
<b>Практические задачи (4 ч)</b>				
29	Задачи на участки и огороды			
30	Задачи на квартиры и листы			
31	Задачи на шины и страховку			
32	Задачи на теплицы и зонты			
33	Диагностическая работа			
34	Резерв (1 ч)			