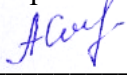


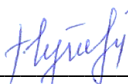
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ДЕРЕВНИ МАЛИНОВКА**

**665439 ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЧЕРЕМХОВСКИЙ РАЙОН, ДЕРЕВНЯ
МАЛИНОВКА, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, 7 ТЕЛ.8(902)76-72-724, Е-MAIL
MALINOVKA.00@MAIL.RU, WEB-SAIT <https://malinovka.gosuslugi.ru/>**


«РАССМОТРЕНО»
Руководитель ШМО
Азаренко С.Л.

/  /
Протокол № 1
от « 27 » августа 2025 г

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
Гутковская Т.И.

/  /
«27» августа 2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Мешкова И.А.

/  /
Приказ №201
от «28 » августа 2025 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Логика чисел»

9 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

Протокол № 1

от «28» августа 2025г

1.Содержание курса внеурочной деятельности

Курс «Логика чисел» рассчитан на 34 учебные недели (34 часа) и структурирован по основным содержательным блокам ОГЭ по математике, с акцентом на стратегию и психологию подготовки.

Модуль 0: Введение в логику ОГЭ. Настраиваемся на успех (4 часа)

- **Тема 0.1.** Знакомство со структурой КИМ ОГЭ. Баллы и критерии. Анализ демоверсии ФИПИ. Понимание спецификации и кодификатора.
- **Тема 0.2.** Алгоритм успешной подготовки. Стратегия «от простого к сложному». Как правильно читать и понимать условие задачи.
- **Тема 0.3.** Тайм-менеджмент на экзамене. Практикум по заполнению бланков ответов. Типичные ошибки при оформлении.
- **Тема 0.4.** Психологический практикум. Техники работы с экзаменационным стрессом. Установка на рост: ошибка как ступень к успеху.

Модуль 1: Алгебраические выражения и их преобразования (7 часов)

- **Тема 1.1.** Числа и вычисления. Проценты, пропорции. Решение практико-ориентированных задач из 1-5 заданий ОГЭ.
- **Тема 1.2.** Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения. Задания №6, №7 ОГЭ.
- **Тема 1.3.** Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Задания №8, №19 ОГЭ.

Модуль 2: Уравнения и неравенства (9 часов)

- **Тема 2.1.** Квадратные уравнения. Теорема Виета. Задания №9, №20 ОГЭ.
- **Тема 2.2.** Рациональные уравнения. Задание №10 ОГЭ.
- **Тема 2.3.** Системы уравнений. Графическая интерпретация. Задание №11 ОГЭ.
- **Тема 2.4.** Неравенства и системы неравенств. Задания №12, №21 ОГЭ.

Модуль 3: Функции и графики (5 часов)

- **Тема 3.1.** Линейная и квадратичная функции. Построение графиков. Задания №13, №14 ОГЭ.
- **Тема 3.2.** «Чтение» графиков функций. Извлечение данных для решения практических задач. Задания №15, №16 ОГЭ.

Модуль 4: Геометрия (7 часов)

- **Тема 4.1.** Решение планиметрических задач на нахождение величин (углов, длин, площадей). Задания №3, №4, №17, №18 ОГЭ.
- **Тема 4.2.** Тригонометрия в прямоугольном треугольнике. Задание №25(1) ОГЭ.
- **Тема 4.3.** Решение геометрических задач повышенной сложности. Задания №24, №25(2) ОГЭ.

Модуль 5: Статистика, вероятность. Текстовые задачи. Итоговое повторение (2 часа)

- **Тема 5.1.** Решение задач по теории вероятностей и статистике. Анализ практико-ориентированных задач. Задания №2, №22 ОГЭ.
- **Тема 5.2.** Итоговая диагностическая работа. Анализ ошибок. Выстраивание индивидуальной стратегии на экзамене.

2.Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности к самообразованию и целенаправленной подготовке.
- Развитие логического и критического мышления, способности к преодолению трудностей.
- Формирование адекватной самооценки и позитивного настроя на преодоление экзаменационных затруднений
- Осознание ценности ошибки как инструмента обучения и шага к пониманию.

Метапредметные результаты:

- **Регулятивные УУД:** Умение самостоятельно планировать пути достижения цели (составлять план подготовки), соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата (тайм-менеджмент).
- **Познавательные УУД:** Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать типы заданий ОГЭ. Развитие стратегии решения задач. Умение читать и интерпретировать инструкции (к заданиям, бланкам).
- **Коммуникативные УУД:** Умение аргументировать свою точку зрения, участвовать в дискуссии при разборе решений, эффективно работать в группе для взаимопомощи и обмена стратегиями.

Предметные результаты:

- **Выпускник научится:**
 - Осознанно применять алгоритмы решения заданий первой части ОГЭ.
 - Выполнять преобразования алгебраических выражений.
 - Решать уравнения, неравенства и их системы.
 - Строить и читать графики функций.
 - Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин.
 - Решать задачи по теории вероятностей и статистике.
 - Правильно оформлять ответы в бланк ОГЭ.
- **Выпускник получит возможность научиться:**

- Решать задачи повышенного уровня сложности из второй части ОГЭ (№20-№25).
- Выбирать оптимальную стратегию выполнения экзаменационной работы.
- Контролировать время и эмоциональное состояние во время экзамена.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и темы	Количество часов	Форма проведения занятий	Используемые ЭОР (цифровые образовательные ресурсы)
0.	Модуль 0: Введение в логику ОГЭ. Настраиваемся на успех 4			
0.1	Структура КИМ. Баллы и критерии. Анализ демоверсии.	1	Интерактивная лекция-презентация, мозговой штурм	Официальный сайт ФИПИ, видеоролики с разбором структуры экзамена
0.2	Алгоритм успеха: стратегия «от простого к сложному». Как понимать условие задачи.	1	Практикум-исследование, работа в малых группах по составлению «дорожной карты» подготовки	Онлайн-тренажеры «ЯКласс» для отработки простых заданий
0.3	Тайм-менеджмент и правила оформления бланков. Практикум.	1	Деловая игра «Пробный мини-экзамен», мастер-класс по заполнению бланков	Образцы бланков ОГЭ, таймер, видеоинструкция по заполнению
0.4	Психологический практикум: техники борьбы со стрессом.	1	Тренинг, дискуссионный клуб, разбор кейсов	Презентации с техниками дыхания (4-7-8), мотивационные видео

№ п/п	Наименование раздела и темы	Количество часов	Форма проведения занятий	Используемые ЭОР (цифровые образовательные ресурсы)
	Установка на рост.			
1.	Модуль 1: Алгебраические выражения и их преобразования 7			
1.1	Числа и вычисления. Проценты. Практикум по заданиям №1-5 ОГЭ.	2	Практикум, работа в парах, игровые технологии («Математический аукцион»)	Онлайн-тренажеры на сайте «СдамГИА», интерактивные задачи на платформе «ЯКласс»
1.2	Преобразование алгебраических выражений. ФСУ. Задания №6, №7 ОГЭ.	3	Лекция с элементами практики, практикум по решению задач	«ЯКласс»
1.3	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Задания №8, №19 ОГЭ.	2	Практикум, самостоятельная работа	Электронные задачники, генератор вариантов на сайте «Незнайка.про»
2.	Модуль 2: Уравнения и неравенства 9			
2.1	Квадратные уравнения. Теорема Виета. Задания №9, №20 ОГЭ.	2	Лекция-семинар, практикум	«ЯКласс»
2.2	Рациональные уравнения.	2	Практикум, работа в малых группах	Цифровой образовательный «ЯКласс»

№ п/п	Наименование раздела и темы	Количество о часов	Форма проведения занятий	Используемые ЭОР (цифровые образовательные ресурсы)
	Задание №10 ОГЭ.			
2.3	Системы уравнений. Задание №11 ОГЭ.	2	Практикум, деловая игра («Консультант»)	Виртуальные лаборатории для построения графиков систем уравнений
2.4	Неравенства и системы неравенств. Задания №12, №21 ОГЭ.	3	Объяснение с использованием интерактивной доски, практикум	Коллекция ЦОР на сайте «ФИПИ», разбор заданий с неравенствами
3.	Модуль 3: Функции и графики 5			
3.1	Линейная и квадратичная функции. Построение графиков. Задания №13, №14 ОГЭ.	2	Практикум с использованием ИКТ, лабораторная работа	«ЯКласс»
3.2	«Чтение» графиков функций. Задания №15, №16 ОГЭ.	3	Практикум, анализ готовых графиков, работа с КИМами	База заданий с графиками на сайте «СдамГИА», видеоразборы заданий
4.	Модуль 4: Геометрия 7			
4.1	Решение планиметрически х задач на нахождение величин. Задания	3	Практикум, работа с опорными конспектами	«ЯКласс»

№ п/п	Наименование раздела и темы	Количество часов	Форма проведения занятий	Используемые ЭОР (цифровые образовательные ресурсы)
	№3, №4, №17, №18 ОГЭ.			
4.2	Тригонометрия в прямоугольном треугольнике. Задание №25(1) ОГЭ.	2	Объяснение нового материала, практикум	Мультимедийные презентации, тренажеры для запоминания значений тригонометрически х функций
4.3	Решение геометрических задач повышенной сложности. Задания №24, №25(2) ОГЭ.	2	Семинар, разбор заданий второй части ОГЭ	Электронные библиотеки методов решения геометрических задач (сайт «Сдам ГИА»)
5.	Модуль 5: Статистика, вероятность. Текстовые задачи. Итоговое повторение 2			
5.1	Теория вероятностей и статистика. Задания №2, №22 ОГЭ.	1	Практикум, решение задач из банка ФИПИ	Генератор задач по теории вероятностей, симуляторы для проведения экспериментов
5.2	Итоговая диагностическая работа. Анализ ошибок. Выстраивание итоговой стратегии.	1	Диагностика, самоанализ, индивидуальные консультации	Онлайн- конструктор вариантов, бланки для самоанализа результатов
	Итого	34		

Контрольно-измерительные материалы (КИМы)

Задания из открытого банка заданий ФИПИ