

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

МБОУ Чаинская СОШ Купинского района

РАССМОТРЕННО: на методическом совете МБОУ Чаинская СОШ Руководитель ШМО  Закурдаева С.Д. Приказ №46 от 22.05.2026г.	СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора по УВР  Рубан Т.П. Приказ №46 от 22.05.2026г.	УТВЕРЖДЕНО: Директор МБОУ Чаинская СОШ  Симроуд И.В. Приказ №46 от 22.05.2026г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса «Избранные вопросы алгебры»

на 2026-2027 учебный год

для учащихся 11 класса

Составила: Учитель математики
первой квалификационной категории
Закурдаева С.Д.

с. Чаинка 2026

Пояснительная записка

Программа факультативного курса «Избранные вопросы алгебры(профильный уровень)» разработана для учащихся 11 класса на основе демоверсии КИМов ЕГЭ 2026-2027 г по математике.

Программа предполагает углубленное изучение избранных тем математики, необходимых для успешной подготовки к ЕГЭ. Данная программа позволяет систематизировать знания и умения по математике, отработать навыки решения заданий ЕГЭ профильного уровня первой и второй части.

Сроки реализации программы:1 учебный год

Всего 34 часа, 1 час в неделю.

Цель курса: пополнить знания и отработать навыки учащихся для успешного прохождения ЕГЭ.

Задачи курса:

- ❖ Ознакомить учащихся с кодификатором КИМов ЕГЭ 2027 года по математике;
- ❖ Ознакомить учащихся с основными типами задач первой части ЕГЭ, сформировать навыки решения таких задач;
- ❖ ознакомить учащихся с рациональными способами решения задач второй части ЕГЭ, формировать навыки решения таких задач;
- ❖ ознакомить учащихся с заданиями ЕГЭ прошлых лет.

В разработанном курсе сочетаются изучение теоретического материала и практическое закрепление решения заданий ЕГЭ.

Преподавание курса не подразумевает обязательное наличие у каждого учащегося заданий ЕГЭ в бумажном виде, но предполагает наличие доступа к образовательной платформе: «Решу ЕГЭ»,банк заданий ФИПИ

Уроки проходят в кабинете с проектором и выходом в сеть Интернет. Длительность занятия 40 минут.

Перед разбором задач какой-либо темы, учащиеся должны ознакомиться с краткой теорией по данной теме, обратить внимание на более удачный способ решения. На занятии разбираются непонятые вопросы и формируются навыки решения задач. Домашнее задание предполагает самостоятельное решение задач и отработку навыков их решения.

Промежуточный контроль знаний учащихся проводится по первой части экзамена в форме тестов, разработанных на платформе Решу ЕГЭ. По второй части ЕГЭ особое внимание уделяется правильному оформлению решения, поэтому контроль по второй части проводится в письменной форме.

В качестве итогового контроля учащиеся выполняют один из вариантов ЕГЭ 2026 года по математике.

Окончательная эффективность и результаты факультивного курса будут видны после прохождения ЕГЭ.

Виды деятельности на занятиях: консультация, беседа, лекция, практикум, самостоятельная работа с КИМ, тестирование, работа на образовательной платформе РешуЕГЭ и в сети Интернет.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- Повторить и систематизировать уже изученный материал школьной математики;
- Сформировать базовые приемы решения задач;
- Освоить навыки решения поставленной задачи;
- Узнать о новых нестандартных, рациональных способах решения задач;
- Повышать свою математическую культуру, познавательную активность, творчество;
- в ходе подготовки к ЕГЭ ознакомиться с электронными средствами обучения, образовательными платформами и интернет-ресурсами.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- ✓ Работать с числовыми и алгебраическими выражениями;
- ✓ Решать уравнения различных типов;
- ✓ Решать геометрические задачи;
- ✓ Решать текстовые задачи на проценты, сплавы, смеси, движение;
- ✓ Решать и правильно оформлять решение задач повышенного уровня сложности;
- ✓ Строить и читать графики, находить по ним неизвестное;
- ✓ Решать уравнения и неравенства различных типов;

- ✓ Развивать исследовательскую деятельность, самоконтроль, самоподготовку;
- ✓ Работать с сетевыми ресурсами для подготовки к ЕГЭ;
- ✓ Планировать свое образование

Принципы построения курса:

- доступности;
- научности;
- нарастающей сложности;
- вариативности;
- дифференциации.

Средства обучения:

Сборники КИМов 2026 по математике, мультимедийные средства, образовательные платформы: Решу ЕГЭ, ФИПИ, ЯКласс, справочные материалы, таблицы.

Требования к знаниям и умениям выпускника

После прохождения курса учащиеся должны

Знать:

- правила проведения ЕГЭ по математике;
- структуру, содержание КИМов ЕГЭ по математике;
- основные термины и формулы по алгебре
- способы решения уравнений и неравенств;
- элементарные функции и их графики

Уметь:

- заполнять бланки ЕГЭ по математике;
- правильно оформлять решение задач второй части ЕГЭ;
- выполнять преобразования и вычисления значения алгебраических выражений;
- решать уравнения и неравенства разных типов;
- работать с функциями и их графиками;
- решать задачи алгебраическими методами
- построить и исследовать простейшую математическую модель;
- использовать полученные знания и умения в жизни.

Тематическое планирование

№темы	Содержание	Количество часов
1.	Преобразование выражений	8
2.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	8
3.	Функции и графики	8
4.	Решение уравнений и неравенств	8
5.	Итоговый контроль	2
		34

Содержание курса:

Тема1. Преобразование выражений (8ч)

Ознакомление с КИМаи, кодификатором, спецификацией ЕГЭ. Особенности правила проведения ЕГЭ по математике. Структура и содержание КИМов ЕГЭ по математике.

Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение заданий на числа (целые, дробные, рациональные), преобразование выражений, содержащих корни, степени, логарифмы. Преобразование тригонометрических выражений.

Тема2. Решение текстовых задач с помощью уравнений(8ч)

Основные задачи на движение, работу, смеси и сплавы.

Тема3. «Функции и графики»(8ч)

Повторение теории и методов решения задач по теме. Повторение элементарных функций и их графиков. Решение заданий из КИМов на работу с графиками, исследование функций. Различные методы решения.

Тема4. Решение уравнений и неравенств(8ч)

Решение основных типов уравнений и неравенств курса 10-11 класса повышенной сложности. Решение заданий из КИМов по данной теме.

Тема5. Итоговый контроль.(2ч)

Выполнить вариант КИМа ЕГЭ по математике в измененном объеме: с учетом изученных тем. Анализ результатов.

Учебно-тематический план

№ п/ п	Наименование тем курса	Основные виды деятельности	Номер Задания в КИМ	Форма контроля
1	Преобразование выражений.	Уметь выполнять преобразования и вычисления.	7,9	Инд.зад.
2	Решение текстовых задач с помощью уравнений	Уметь решать задачи на движения, работу, смеси и сплавы	10	Инд.зад.
3	Функции.	Уметь работать с Функциями и их графиками	11,12,8	Тест
4	Решение уравнений и неравенств	Уметь решать основные типы уравнений и неравенств	6,13	Инд.зад
6	Итоговый контроль.	Применять полученные знания для решения задач ЕГЭ	-	Контрольная работа

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ.**

11класс(1ч в неделю,всего34ч).

№ урока	№темы	Тема урока
1	1	Преобразование рациональных выражений
2		Преобразование рациональных выражений
3		Преобразование иррациональных выражений
4		Преобразование иррациональных выражений
5		Преобразование тригонометрических выражений
6		Преобразование тригонометрических выражений
7		Преобразование логарифмических выражений
8		Преобразование логарифмических выражений
9	2	Задачи на движение по прямой
10		Задачи на движение по окружности
11		Задачи на движение по воде
12		Задачи на совместную работу
13		Задачи на совместную работу
14		Задачи на смеси и сплавы.
15		Задачи на смеси и сплавы
16		Задачи на среднюю скорость
17	3	Гипербола

18		Кусочно-линейная функция
19		Кусочно-линейная функция
20		Парабола
21		Гипербола и парабола
22		Гипербола и парабола
23		Геометрический смысл производной
24		Исследование функций с помощью производной
25	8	Иррациональные уравнения
26		Иррациональные неравенства
27		Уравнения с модулем
28		Уравнения с модулем
29		Неравенства с модулем
30		Неравенства с модулем

31		Показательные неравенства
32		Логарифмические неравенства
33	5	Контрольная работа в формате ЕГЭ
34		Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.

Список литературы

1. Математика. Профильный уровень. Готовимся к итоговой аттестации./А.В.Семенов,А.С.Трепалин,И.В.Ященко.- М.:Интеллект-центр,2022г
2. ЕГЭ.Математика 202.Профильный уровень:Типовые экзаменационные варианты:36вариантов/под ред.И.В.Ященко.— М.:Издательство Национальное образование», 2025.— 224с— (ЕГЭ.ФИПИ-школе).
3. ЕГЭ-2026 Математика.Профильныйуровень.Тематический тренинг под редЛысенко Ф.Ф.,ШестаковС.А.,Иванова.С.О,— М.:Издательство«Легион»,2025г

internet-ресурсы

1. Образовательные порталы РешуЕГЭ,Скайсмарт,ЯКласс
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ<http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ<http://www.fipi.ru>.