

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерства образования и науки Самарской области

ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Красносельское"

РАССМОТРЕНО

на заседании
учителей

МО

Гордеева Л.А.
Протокол №1 от «26»
августа 2025 г.

ПРОВЕРЕНО

Ответственная за
организацию УР

Л.А.Гордеева
«27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.Директора школы:

Л.В.Дьякова
Приказ № 73-од от «29 »
августа 2025 г.

Рабочая программа

элективного курса «За страницами учебника математики»

для обучающихся 10 -11 классов

Разработала:

Ефремова С.И. ,

учитель математики

С.Красносельское, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый элективный курс адресован учащимся 10-11 класса. Главная его идея – это организация систематического и системного повторения, углубления и расширения школьного курса математики, что, несомненно, будет направлено на осмысленное изучение математики, а значит и качественную подготовку к государственной итоговой аттестации в формате ЕГЭ. Данный курс позволит удовлетворить образовательные потребности учащихся, осваивающих как базовый уровень математики, так и профильный уровень.

Программа данного элективного курса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание единого государственного экзамена. Курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их аналитических и синтетических способностей. Основная идея данного элективного курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников - необходимых для продолжения образования.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных, организаторских способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс изучения его становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения учащихся к их самообразованию.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов (в том числе интерактивных), самостоятельное составление (моделирование) тестов аналогичных заданиям ЕГЭ.

Методологической основой предлагаемого курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

Цель данного курса: обеспечение индивидуального и систематического сопровождения учащихся при подготовке к ЕГЭ по математике, расширение и углубление знаний школьного курса алгебры и геометрии.

Задачи курса:

1. Расширение и углубление школьного курса математики.
2. Актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике.
3. Формирование у учащихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных.
4. Развитие интереса учащихся к изучению математики.
5. Расширение научного кругозора учащихся.
6. Обучение старшеклассников решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах.
7. Формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач.
8. Обучение заполнению бланков ЕГЭ.
9. Психологическая подготовка к ЕГЭ.

Организация на занятиях элективного курса должна существенно отличаться от урочной: учащемуся необходимо давать достаточное время на размышление, приветствовать любые попытки самостоятельных рассуждений, выдвижения гипотез, способов решения задач. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Применяются следующие виды деятельности на занятиях: обсуждение, тестирование, конструирование тестов, исследовательская деятельность, работа с текстом, диспут, обзорные лекции, мини-лекции, семинары и практикумы по решению задач, предусмотрены консультации.

Методы и формы обучения определяются требованиями ФГОС, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим определены основные приоритеты методики изучения элективного курса:

-интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов); обучение через опыт и сотрудничество;

-личностно-деятельностный и субъект-субъективный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Формы и методы контроля: тестирование, самопроверка, взаимопроверка учащимися друг друга, собеседование, письменный и устный зачет, проверочные письменные работы, наблюдение. Количество заданий в тестах по каждой теме не одинаково, они носят комплексный характер, и большая часть их призвана выявить уровень знаний и умений тестируемого.

Программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся.

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа

Программа элективного курса рассчитана на два года. На изучение курса в 10 классе отводится 1 час в неделю, т.е. 34 часа за год. В 11 классе 1 час в неделю, т.е. 34 часа за год.

Содержание элективного курса 10 класс

1. Модуль «Числа. Преобразования» (11 ч)
2. Модуль «Уравнения, системы уравнений» (11 ч)
3. Модуль «Неравенства, системы неравенств» (11ч)
4. Итоговое занятие (1 ч)

Содержание элективного курса 11 класс

1. Модуль «Текстовые задачи» (11 ч)
2. Модуль «Тригонометрия» (11 ч)
3. Модуль «Планиметрия» (11 ч)
4. Итоговое занятие (1 ч)

Тематическое планирование в 10 классе

№	Тема	Кол-во часов
	Числа. Преобразования	11 ч
1	Делимость целых чисел	4
2	Преобразования иррациональных выражений	2
3	Преобразования показательных и логарифмических выражений	3
4	Преобразования тригонометрических выражений	2
	Уравнения. Системы уравнений	11 ч
1	Уравнения в целых числах	2
2	Иррациональные, показательные, логарифмические уравнения	4
3	Системы уравнений	2
4	Решение уравнений и систем уравнений с параметрами	3
	Неравенства. Системы неравенств	11 ч
1	Доказательство неравенств	2
2	Иррациональные, показательные, логарифмические неравенства	2
3	Системы неравенств	4
4	Метод интервалов	3
	Итоговое занятие	1 ч

№	Тема	Кол-во часов
	Текстовые задачи	11 ч
1	Задачи на движение	2
2	Задачи на совместную работу	2
3	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	2
4	Задачи, связанные с банковскими расчётами	2
5	Задачи на смеси, сплавы, растворы	2
6	Задачи на оптимальное решение	1
	Тригонометрия	11 ч
1	Тригонометрические уравнения	4
2	Системы тригонометрических уравнений	4
3	Простейшие тригонометрические неравенства	3
	Планиметрия	11 ч
1	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	4
2	Векторы. Метод координат	4
3	Планиметрические задачи повышенной сложности	3
	Итоговое занятие	1 ч

Литература

1. Виленкин Н. Я., Шибасов Л. П., Шибасова З. Ф. За страницами учебника математики. Арифметика. Алгебра. Пособие для учащихся 10—11 классов. – М.: Просвещение, 2004 и последующие издания.
2. Виленкин Н. Я., Шибасов Л. П., Шибасова З. Ф. За страницами учебника математики. Геометрия. Старинные и занимательные задачи. Пособие для учащихся 10—11 классов. – М.: Просвещение, 2004 и последующие издания.
3. Зив Б. Г., Мейлер В. М., Баханский А. Г. Задачи по геометрии. 7-11 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2004 и последующие издания.
4. Никольский С. М. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. (Элективные курсы). – М.: Просвещение, 2007 и последующие издания.

Интернет-ресурсы;

<http://www.fipi.ru>

<http://www.mathege.ru>

<http://www.reshuege.ru>