


«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
<p>Руководитель МО</p> <p><i>Е.В. / Малинова Л. В.</i></p> <p>Протокол от «31» августа 2023г. № 1</p>	<p>Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 38» /Малинова Л. В..</p> <p><i>Л.В.</i></p> <p>«31» августа 2023г.</p>	<p>Директор МОУ «СОШ № 38» /Рябова</p> <p><i>Е.В.</i></p> <p>Приказ от «31» августа 2023г. № 302</p> 

**Рабочая программа
по элективному курсу «Подготовка к ЕГЭ»
10 класс (база)**

Зарьянцевой Виктории Павловны

(Ф.И.О. учителя)

**Учителя математики
Высшей категории**

Рассмотрено:

на заседании педагогического совета
протокол от 29 августа 2023 года №1

Саратов
2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный элективный курс разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (базовый уровень), Примерной программы среднего полного общего образования по математике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений под редакцией Т.А. Бурмистровой / Сост. Бурмистрова Т.А. Программа предназначена для учащихся 10-х классов и рассчитана на 34 час.

Рабочая программа отвечает требованиям обучения на старшей ступени, направлена на реализацию лично-ориентированного обучения, основана на деятельностном подходе к обучению, предусматривает овладение учащимися способами деятельности, методами и приемами решения математических задач. Включение уравнений и неравенств нестандартных типов, комбинированных уравнений и неравенств, текстовых задач разных типов, рассмотрение методов и приемов их решений отвечают назначению элективного курса - расширению и углублению содержания курса математики с целью подготовки учащихся 10 классов к государственной итоговой аттестации.

Актуальность выбора данного элективного курса обусловлена тем, что новая форма итоговой аттестации – единый государственный экзамен – требует своей технологии выполнения заданий, а значит – своей методики подготовки. Работа с тестами требует постоянного, активного, дифференцированного тренинга.

Главная цель предлагаемой программы заключается не только в подготовке к ЕГЭ, и в овладении определённым объёмом знаний, готовых методов решения нестандартных задач, но и в том, чтобы научить самостоятельно мыслить, творчески подходить к любой проблеме.

Учебно - методический комплект

Данный курс ориентирован на использование учебно-методического комплекта:

- 1) Математика. ЕГЭ 2023. Д.А. Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева.- Ростов н/Д; М.: Народное образование, 2022.
- 2) Математика. ЕГЭ (базовый уровень). Типовые задания под редакцией И.В.Ященко. Издательство: ФИПИ, 2022.
- 3) Математика. Подготовка к ЕГЭ-2023. Базовый уровень. 40 тренировочных вариантов по демоверсии 2023 года: учебно-методическое пособие/по.редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.О.Иванова. – Ростов н/Д: Легион, 2023.
- 4) Математика/Н.Н.Удалова. –Москва: Эксмо, 2022 – (Наглядный школьный курс: удобно и понятно)
- 5) Сайт :<https://alexi182.github.io/>
- 6) Сайт : <https://math100.ru/>

Цели и задачи элективного курса

Цели курса:

- совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся;
- расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса алгебры;
- закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений;
- умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний;
- подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.
- вовлечение обучающихся в поисковую научно-исследовательскую деятельность, формирование интереса к глубокому изучению технических фундаментальных наук.

Задачи курса:

- реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по алгебре;
 - формирование устойчивого интереса учащихся к предмету;
 - выявление и развитие их математических способностей;
 - подготовка к обучению в ВУЗе;
 - обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
 - развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
 - формирование и развитие аналитического и логического мышления;
- расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков, навыков самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы.

Формы проведения занятий

Виды деятельности на занятиях: лекция учителя, беседа, практикум, консультация, ИКТ технологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- понимание причин успеха в учебе.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в индивидуальной учебной деятельности; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения творческой работы);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников; в сотрудничестве с учителем, группой находить несколько вариантов решения учебной задачи; самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядным материалом.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- решать линейные, квадратные, дробно-рациональные, иррациональные уравнения.
- применять различные способы решения систем уравнений.
- решать примеры уравнений с параметром; основные типы задач с параметрами; основные способы решения задач с параметрами. Знать определение линейного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения линейных уравнений и неравенств с параметрами графическим способом. Определение квадратного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения квадратного уравнения и неравенства с параметрами графическим способом
- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.
- решать иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства.
- решать системы уравнений изученными методами.
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы.
- применять аппарат математического анализа к решению задач.
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.
- применять вышеуказанные знания на практике.

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Тема 1. Выражения и преобразования (5 часов)

Преобразования алгебраических выражений и дробей, числовых рациональных выражений, буквенных иррациональных выражений, числовых тригонометрических выражений. Вычисление значений тригонометрических выражений. Выполнение действий с целыми числами, натуральными степенями и целыми рациональными выражениями, с дробями, целыми степенями и дробно-рациональными выражениями, действия с корнями, дробными степенями и иррациональными выражениями.

Тема 2. Уравнения и неравенства (12 часов)

Общие приемы решения уравнений: метод разложения на множители, метод замены переменной, использование свойств функций, использование графиков. Решение уравнений с использованием теоремы о равносильности, решение систем уравнений с двумя переменными. Решение уравнений и неравенств с модулем, с параметром.

Системы неравенств с одной переменной.

Решение показательных и логарифмических неравенств. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Смешанные неравенства. Системы неравенств.

Решение тригонометрических уравнений и неравенств.

Тема 3. Функции (6 часов)

Функция и ее свойства, числовые функции, тригонометрические функции, показательные и логарифмические функции. Производная функции, нахождение промежутков монотонности, нахождение экстремумов функции, наибольшего и наименьшего значения.

Построение графиков функции. Первообразная.

Тема 4. Практико – ориентированные задачи (5 часов)

Чтение графиков и диаграмм. Работа с графиками, схемами, таблицами. Определение величины по графику. Определение величины по диаграмме. Начала теории вероятностей.

Классическое определение вероятности задания на построение и исследование простейших математических моделей: моделирование реальных ситуаций с использованием статистических и вероятностных методов, решение простейших комбинаторных задач методом перебора, а также с использованием известных формул; вычисление в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов. Простейшие текстовые задачи. Выбор оптимального варианта. Задачи с прикладным содержанием, задачи на проценты и пропорцию. Текстовые задачи. Числа и их свойства.

Тема 5. Стереометрия (6 часов)

Задачи на нахождение объемов и площадей поверхностей пространственных фигур. Основные формулы для нахождения значений геометрических величин

пространственных фигур, дополнительные построения. Углы и расстояния в пространстве.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЁТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

№ п/п	Наименование тем	Количес тво часов	КР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Выражения и преобразования	5		установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
2	Уравнения и неравенства	12	1	система поощрения учебной/социальной успешности и проявление активной жизненной позиции обучающихся, - организация форм индивидуальной и групповой учебной деятельности, - опора на ценностные ориентиры обучающихся
3	Функции	6		организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков), включение в «дела»
4	Практико –	5	1	создание условий для развития и реализации

	ориентированные задачи			интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания
5	Стереометрия	6	1	организация форм индивидуальной и групповой учебной деятельности
	Итого	34	3	

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 ЧАС В НЕДЕЛЮ, ВСЕГО 34 ЧАСА

№	Дата		Тема занятия
	План	Факт	
Тема №1: Выражения и преобразования (5 ч)			
1.			Арифметика.
2.			Тождественные преобразования алгебраических выражений
3.			Тождественные преобразования числовых рациональных выражений
4.			Тождественные преобразования выражений с корнем
5.			Преобразования числовых и буквенных тригонометрических выражений
Тема №2: Уравнения и неравенства (12 ч)			
6.			Рациональные уравнения
7.			Иррациональные уравнения
8.			Системы уравнений
9.			Рациональные неравенства и системы неравенств
10.			Модули. Уравнения и неравенства с модулем
11.			Модули. Уравнения и неравенства с модулем
12.			Уравнения и неравенства с параметром
13.			Логарифмические и показательные уравнения
14.			Показательные и логарифмические неравенства
15.			<i>Пробный ЕГЭ №1</i>
16.			Тригонометрические уравнения и неравенства
17.			Тригонометрические уравнения и неравенства
Тема №3: Функции (6 ч)			
18.			Числовые функции и их свойства
19.			Тригонометрические функции
20.			Показательная и логарифмическая функции
21.			Производная функции.
22.			Исследование функций с помощью производной
23.			Первообразная

Тема 4: Практико – ориентированные задачи (5 ч)			
24.			Проценты. Пропорции
25.			<i>Пробный ЕГЭ №2</i>
26.			Решение прикладных задач
27.			Графики и диаграммы
28.			Вероятность
Тема №5: Стереометрия (6 ч)			
29.			Углы и длины
30.			Объемы и площади фигур
31.			Объемы и площади фигур
32.			Планиметрические задачи
33.			Пробный ЕГЭ №3
34.			Повторение