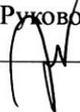


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №16 имени Героя Советского Союза Степана Иванова
города Евпатории Республики Крым»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
от 29.08.2023г.
протокол №1
Руководитель ШМО
 Е.Я. Хорошева

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по ВР
30.08.2023г.
 Ж.М. Кондрацкая



УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
О.А. Донцова
Приказ №779/01-16
30.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Решение задач по математике»
(базовый уровень)
на уровень среднего общего образования
для 11 класса

Составитель программы:
Хорошева Елена Ярославовна,
учитель математики высшей
категории



2023г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №16 имени Героя Советского Союза Степана Иванова
города Евпатории Республики Крым»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
от 29.08.2023г.
протокол №1
Руководитель ШМО
_____ Е.Я.Хорошева

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по ВР
30.08.2023г
_____ Ж.М.Кондрацкая

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ О.А.Донцова
Приказ №779/01-16
от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Решение задач по математике»
(базовый уровень)
на уровень среднего общего образования
для 11 класса

Составитель программы:
Хорошева Елена Ярославовна,
учитель математики высшей
категории

2023г.

Данная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение задач по математике» составлена на основе требований к результатам освоения средней образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС СОО, а также федеральной рабочей программы воспитания, ориентирована на учащихся 11 класса и реализуется на основе Образовательного стандарта: Федеральный государственный образовательный стандарт СОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413 (с изменениями), осуществляется по Федеральным рабочим программам.

Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, позволяет основательно подготовиться к сдаче ГИА. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное. Программа занятий ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач по подготовке к ГИА. Запланированный данной программой для усвоения учащимися объем знаний систематизирует знания учащихся, а также обеспечивает подготовку учащихся к государственной итоговой аттестации.

Курс позволит охватить весь изучаемый материал по программе, более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся, качественно подготовить обучающихся к сдаче ГИА (ЕГЭ, базовый уровень).

Цели: Формирование и развитие у обучающихся:

- учебно-познавательных, информационных, интеллектуальных и практических умений в области решения уравнений, неравенств, задач;
- интереса к изучению математики;
- умения самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- творческих способностей;
- коммуникативных навыков, которые способствуют развитию умений работать в группе, отстаивать свою точку зрения.

Программа способствует повышению математической культуры.

В процессе решения целесообразно четко различать четыре ступени:

- 1) изучения условия задачи;
- 2) поиск плана решения и его составление;
- 3) оформление найденного решения;
- 4) изучение полученного решения – критический анализ результата решения и отбор полезной информации.

Результатом изучения курса должно стать умение решать различные математические задачи; расширение имеющихся знаний по математике; развитие самостоятельного, активного, творческого мышления у обучающихся; качественная сдача ГИА (ЕГЭ) по математике (базовый уровень).

Содержание курса предполагает работу с разными источниками информации и предусматривает самостоятельную (индивидуальную) или коллективную работу обучающихся. Организация работы должна строиться таким образом, чтобы обучающиеся стремились рассуждать и выдвигать гипотезы.

При проведении занятий применяются различные **формы и методы** ведения урока: уроки-практикумы, урок решения одной задачи, уроки вопросов и ответов и т.д., с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика.

В учебном плане на изучение курса внеурочной деятельности "Решение задач по математике (базовый уровень)" отводится 1 час в неделю в 10 классе и 1 часа в неделю в 11 классе, всего за два года обучения – 68 часов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне среднего общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданское воспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственного воспитания:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными *познавательными* действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) Универсальные **коммуникативные** действия, обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Содержание учебного курса внеурочной деятельности

1. Числа, преобразование выражений (6ч)

Проценты, сплавы, смеси. Движение. Путь, скорость. Работа, производительность.

2. Решение геометрических задач (5ч)

Треугольники. Четырёхугольники. Вписанная в многоугольник и описанная около многоугольника окружности. Площади. Комбинации тел. Объёмы тел. Решение геометрических задач повышенной трудности.

3. Уравнения (5 ч)

Многочлены Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Тригонометрические уравнения. Уравнения с модулями. Уравнение с двумя неизвестными. Системы уравнений с двумя неизвестными. Уравнения с параметром. Системы уравнений с параметром.

4. Неравенства (5ч)

Тригонометрические неравенства. Иррациональные неравенства. Неравенства с параметром. Смешанные неравенства.

5. Функции (6ч)

Наибольшее, наименьшее значения функции (без использования производной). Производная, её геометрический смысл. Применение производной к исследованию функций и нахождению наибольшего и наименьшего значений. Первообразная. Вычисление площадей криволинейных трапеций. Сложная функция. Область определения и множество значений функции. Решение уравнений, неравенств и их систем с помощью применения свойств функций (нестандартные задачи).

6. Вероятность (4ч)

Показательные и логарифмические уравнения. Показательные и логарифмические неравенства.

7. Практико-ориентированные задачи (3ч)

Решения прикладных задач.

Тематический план
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Решение задач по математике»
(базовый уровень)
11 класс
(1ч. в нед.)

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов 11 кл
1.	Числа, преобразование выражений	6
2.	Решение геометрических задач	5
3.	Уравнения	5
4.	Неравенства	5
5.	Функции	6
6.	Вероятность	4
7.	Практико-ориентированные задачи	3
	ИТОГО	34

**Календарно- тематическое планирование
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Решение задач по математике»

(базовый уровень)

11 класс

(1 ч. в неделю)

№ урока		Дата		Тема занятия
план	факт	план	факт	
1. Числа, преобразование выражений (6ч)				
1		06.09		Ознакомление с КИМ и системой оценивания заданий. Особенности заполнения бланков ГИА. Решение задач. Числа, преобразование выражений
2		13.09		Решение задач. Числа, преобразование выражений
3		20.09		Решение задач. Числа, преобразование выражений
4		27.09		Решение задач. Числа, преобразование выражений
5		04.10		Решение задач. Числа, преобразование выражений
6		11.10		Решение задач. Проверочная работа
2. Решение геометрических задач (5ч)				
7		18.10		Решение геометрических задач
8		25.10		Решение геометрических задач
9		08.11		Решение геометрических задач
10		15.11		Решение геометрических задач
11		22.11		Решение задач. Проверочная работа
3. Уравнения (5 ч)				
12		29.11		Решение задач. Уравнения
13		06.12		Решение задач. Уравнения
14		13.12		Решение задач. Уравнения
15		20.12		Решение задач. Уравнения
16		27.12		Решение задач. Проверочная работа
4. Неравенства (5ч)				
17		10.01		Решение задач. Неравенства
18		17.01		Решение задач. Неравенства
19		24.01		Решение задач. Неравенства
20		31.01		Решение задач. Неравенства

21		07.02		Решение задач.Проверочная работа
5.Функции (6ч)				
22		14.02		Решение задач.Функции
23		21.02		Решение задач.Функции
24		28.02		Решение задач.Функции
25		06.03		Решение задач.Функции
26		13.03		Решение задач.Функции
27		27.03		Решение задач.Проверочная работа
6.Вероятность (4ч)				
28		03.04		Решение задач.Вероятность
29		17.04		Решение задач.Вероятность
30		24.04		Решение задач.Вероятность
31		08.05		Решение задач.Проверочная работа
7. Практико-ориентированные задачи (3ч)				
32		15.05		Решение задач.Практико-ориентированные задачи
33		22.05		Решение задач.Практико-ориентированные задачи
34				Решение задач.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022059

Владелец Донцова Ольга Александровна

Действителен с 13.04.2023 по 12.04.2024