

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Управление образования администрации муниципального образования Щербиновский район

МБОУ СОШ № 3 им. Е.И. Гришко ст. Старощербиновская

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей математики

_____ Кравцова Д.Е

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Марченко-Майстер
Л.Н.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Попова А.В.

Приказ №

от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Практикум по математике»

для 10-11 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Кравцова Дарья Евгеньевна
учитель математики

ст. Старощербиновская 2022

Пояснительная записка

Программа элективному курсу «Практикум по математике» разработана в соответствии с требованиями и положениями: ФГОС основного среднего образования, ООП ОСО МБОУ СОШ № 3, на основе ПООП СОО (сайт www.fgosreestr.ru) к учебному пособию для общеобразовательных организаций «Я сдам ЕГЭ! Математика.» /И.В. Ященко, С.А. Шестаков, Москва «Просвещение», 2018г., учебно-методическому пособию ЕГЭ-2018.Математика.

Программа рассчитана на 34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе.

Данная рабочая программа предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10-11 классов к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Данное авторское планирование предусматривает формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи и уравнения, которые не запланированы в курсе школьной программы

1. Планируемые результаты освоения учебного курса.

Изучение курса в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Личностные:

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для

достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

3) систематические знания о функциях и их свойствах при решении неравенств;

4) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению неравенств, систем неравенств; решение текстовых задач с помощью составления и решения неравенств;

5) овладение техникой решения неравенств, систем, содержащих корни, степени, логарифмы, модули, тригонометрические функции;

6) систематизация и развитие знаний о графике функции как наглядном изображении функциональной зависимости, о содержании и прикладном значении задачи исследования функции;

7) овладение свойствами показательных, логарифмических и степенных функций; умение строить их графики; обобщение сведений об основных элементарных функциях и осознание их роли в решении неравенств;

8) решение простейших тригонометрических неравенств; применение свойства тригонометрических функций при решении этих задач.

2.Содержание элективного курса «Практикум по математике».

10 класс

1. Алгебраические уравнения и неравенства.

Дробно-рациональные уравнения и неравенства с одной переменной. Уравнения с симметричными коэффициентами. Уравнения и неравенства, приводимые к квадратным. Решение уравнений с помощью введения вспомогательной переменной. Иррациональные уравнения. Комбинированные уравнения и неравенства.

2. Показательные и логарифмические уравнения.

Уравнения, приводимые к квадратным. Уравнения, решаемые разложением на множители. Уравнения, решаемые с помощью введения новой переменной. Уравнения, решаемые с помощью применения свойств монотонных функций. Смешанные нестандартные уравнения. Уравнения, содержащие модуль, корень, параметр.

3. Задачи практического содержания.

Сюжетные задачи. Задачи по таблицам и графикам. Задачи принятия решений. Задачи на сплавы и смеси. Задачи на работу. Задачи на проценты. Задачи на движение.

11класс

1. Тригонометрические уравнения и неравенства.

Тригонометрические уравнения и неравенства, приводимые к квадратным. Тригонометрические уравнения, решаемые разложением на множители. Решение однородных уравнений. Решение уравнений с помощью введения вспомогательной переменной. Уравнения, содержащие модуль, корень. Отбор корней тригонометрического уравнения.

2. Логарифмические и показательные неравенства.

Решение логарифмических и показательных неравенств. Логарифмические и показательные неравенства, приводимые к квадратным. Решение логарифмических неравенств методом оптимизации. Решение показательных неравенств методом интервалов. Смешанные нестандартные неравенства. Неравенства, содержащие модуль, корень и параметр.

3. Задачи практического содержания.

Практические задачи на вычисление вероятностей. Решение экономических задач.

Формы работы: лекционно-семинарская, групповая и индивидуальная.

Виды деятельности: лекция, практикум, работа с компьютером.

Виды контроля: промежуточное тестирование, защита проектов.

3. Тематическое планирование.

10 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
1.Алгебраические уравнения и неравенства.	13	Дробно-рациональные уравнения и неравенства с одной переменной	2	Свободно оперировать понятием уравнение и неравенство.
		Уравнения с симметричными коэффициентами	2	Уметь различать замечательные уравнения и неравенства.
		Уравнения и неравенства, приводимые к квадратным	2	Уметь находить область допустимых значений.
		Решение уравнений с помощью введения вспомогательной переменной.	2	Уметь доказывать неравенства.
		Иррациональные уравнения	2	
		Комбинированные уравнения и неравенства.	2	
		Контрольная работа №1 по теме: «Алгебраические уравнения и неравенства»	1	
2.Показательные и логарифмические уравнения	13	Уравнения, приводимые к квадратным.	2	Овладеть основными типами логарифмических и показательных уравнений и методами их решений, применять их при решении задач;
		Уравнения, решаемые разложением на множители	2	Владеть методами решения логарифмических и показательных уравнений и их систем;
		Уравнения, решаемые с помощью введения новой переменной	2	уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор.
		Уравнения, решаемые с помощью применения свойств монотонных функций.	2	
		Смешанные нестандартные уравнения.	2	
		Уравнения, содержащие модуль, корень, параметр.	2	
		Контрольная работа №2 по теме: «Показательные и логарифмические уравнения»	1	

3.Задачи практического содержания	8	Сюжетные задачи	1	Решать разные виды задач практического содержания; Применять различные методы их решения.
		Задачи по таблицам и графикам	1	
		Задачи принятия решений	1	
		Задачи на сплавы и смеси	1	
		Задачи на работу	1	
		Задачи на проценты	1	
		Задачи на движение	1	
		Контрольная работа №3 по теме: «Задачи практического содержания»	1	
Итого			34 ч.	
11 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
1.Тригонометрические уравнения и неравенства.	14	Тригонометрические уравнения и неравенства, приводимые к квадратным.	2	Знать методы решения тригонометрических уравнений и неравенств; уметь применять эти методы при решении уравнений и неравенств. Изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств. Уметь применять единичную окружность для отбора корней сложных тригонометрических
		Тригонометрические уравнения, решаемые разложением на множители.	2	
		Решение однородных уравнений.	2	
		Решение уравнений с помощью введения вспомогательной переменной.	2	
		Уравнения, содержащие модуль, корень.	2	
		Отбор корней тригонометрического уравнения.	3	

		Контрольная работа №1 по теме: «Тригонометрические уравнения и неравенства.»	1	уравнений.
2.Логарифмические и показательные неравенства.	14	Решение логарифмических и показательных неравенств.	2	Знать правила решения показательных и логарифмических неравенств. Решать разные виды показательных и логарифмических неравенств и их систем. Овладеть основными типами неравенств с модулем, параметром.
		Логарифмические и показательные неравенства, приводимые к квадратным.	2	
		Решение логарифмических неравенств методом оптимизации.	2	
		Решение показательных неравенств методом интервалов.	2	
		Смешанные нестандартные неравенства.	2	
		Неравенства, содержащие модуль, корень и параметр.	3	
		Контрольная работа №2 по теме: «Логарифмические и показательные неравенства»	1	
3.Задачи практического содержания.	6	Практические задачи на вычисление вероятностей.	1	Уметь решать различные типы задач на вероятность; Знать методы решения экономических задач; уметь применять эти методы при решении различных задач.
		Экономические задачи.	1	
		Решение экономических задач.	1	
		Решение задач на сложные проценты.	1	
		Контрольная работа №3 по теме: «Задачи практического содержания»	1	
		Обобщающий урок.		
Итого 11 класс			34 ч.	
Итого			68 ч.	

10-11 клас				
-----------------------------	--	--	--	--