

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя школа № 1 имени Игоря Прокопенко
Гвардейского муниципального округа Калининградской области»**

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол № 13 от 29.06.2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
МБОУ «СШ № 1 им. И. Прокопенко
гор. Гвардейска»

_____ Г. П. Крейза
Приказ №145/1 от «29» июня 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Избранные вопросы математики»
10 класс
на 2024-2025 учебный год**

Составила:
Ляпустина Любовь Николаевна
учитель математики

2024
Гвардейск

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного материала	___ стр. 3
Раздел 2. Содержание учебного предмета	___ стр. 5
Раздел 3. Тематическое планирование	___ стр. 6

РАЗДЕЛ 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Пояснительная записка.

Предлагаемый элективный курс призван решить проблему повторения и обобщения отдельных тем математики. Кроме этого он поможет учащимся систематизировать свои математические знания, поможет с разных точек зрения взглянуть на уже известные темы, значительно расширить круг математических вопросов и позволяет учащимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности к математике.

Этот курс предназначен для повышения эффективности подготовки учащихся 10 класса к итоговой аттестации по математике.

Элективный курс «Избранные вопросы математики» представляет изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться не только к ЕГЭ, но и подготовиться к поступлению в ВУЗы. В результате изучения этого курса будут использованы приемы индивидуальной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Программа курса рассчитана на 34 часа.

Цель курса:

На основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Изучение этого курса позволяет решить следующие задачи:

1. Формирование у уч-ся целостного представления о теме, ее значение в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково - исследовательского метода.
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
4. Осуществление работы с дополнительной литературой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Ожидаемые результаты:

- навык самостоятельной работы со справочной литературой
- составление алгоритмов решения типичных задач
- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения;
- знать методы решения уравнений;
- знать способы решения планиметрических задач.

Программа курса направлена на достижение следующих образовательных результатов:

Личностными результатами изучения являются следующие качества:

- ✓ ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- ✓ умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- ✓ первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- ✓ коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Предметные результаты изучения программы должны отражать:

- ✓ самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- ✓ пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- ✓ уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- ✓ выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- ✓ применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- ✓ самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Метапредметными результатами изучения является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Виды деятельности:

1. Устный счёт.
2. Проверка наблюдательности.
3. Игровая деятельность.
4. Решение текстовых задач, геометрических задач на разрезание и перекраивание.
5. Разгадывание головоломок, ребусов, математических кроссвордов, викторин.
6. Проектная деятельность.
7. Составление математических ребусов, кроссвордов.
8. Показ математических фокусов.
9. Участие в вечере занимательной математики.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Решение задач с практическим содержанием.(10часов)

Сюжетные задачи. Таблицы и графики. Задачи принятия решений. Задачи на составление уравнений.

Тригонометрия (12 часов)

Обобщение и систематизация понятий синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Преобразования тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений.

Планиметрия(12часов)

Геометрия на клетчатой бумаге. Геометрия треугольника. Площадь. Вписанные и описанные углы.

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Содержание материала	Количество часов	Дата план	Дата факт
	1. Решение задач с практическим содержанием.	10		
1.	Сюжетные задачи.	1		
2.	Сюжетные задачи.	1		
3.	Таблицы и графики.	1		
4.	Таблицы и графики.	1		
5.	Задачи принятия решений.	1		
6.	Задачи принятия решений.	1		
7.	Задачи на движение.	1		
8.	Задачи на работу.	1		
9.	Задачи на смеси и сплавы.	1		
10.	Задачи на смеси и сплавы.	1		
	2. Тригонометрия.	12		
11.	Числовая окружность.	1		
12.	Понятие синуса, косинуса, тангенса, котангенса.	1		
13.	Формулы приведения.	1		
14-17.	Преобразование тригонометрических выражений.	4		
18.	Простейшие тригонометрические уравнения.	1		
19.	Простейшие тригонометрические уравнения.	1		
20-22.	Решение уравнений части С.	3		
	3. Планиметрия.	12		
23.	Геометрия на клетчатой бумаге.	1		
24.	Геометрия на клетчатой бумаге.	1		
25-27.	Геометрия треугольника.	3		
28-31.	Площадь.	4		
32-33.	Вписанные и описанные углы.	2		
34.	Окружность	1		

Список рекомендуемой учебно- методической литературы.

1. «Алгебра и начала математического анализа 10-11» Мордкович А.Г.
-М.: Мнемозина, 2009
2. ЕГЭ. Практикум по математике: подготовка к выполнению части В./ Ю.А. Глазков,
М.Я. Гаиашвили-М.: Издательство «Экзамен», 2011
3. Текстовые задания для подготовки к ЕГЭ-2011 по математике/ Семенко
Е.А.,Крупецкий С.Л., Фоменко Е.А., Ларкин Г.Н.- Краснодар: Просвещение –
Юг,2011
4. Тематический сборник заданий для подготовки к ЕГЭ по математике/ Семенко
Е.А., Крупецкий С.Л., Ларкин Г.Н.- Краснодар: Просвещение –Юг, 2010
5. «Геометрия 10-11» / Л.С. Атанасян и др.- Москва: Просвещение,2009.