



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Многопрофильный лицей города Димитровграда Ульяновской
области» имени заслуженного учителя школы РСФСР
Ривгата Рашитовича Ибрагимова**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ МПЛ

Д.А. Дырдин

« 29 » августа 20 23 г

Приказ № 220-од от « 29 » августа 20 23 г

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

Название курса внеурочной деятельности	Избранные вопросы математики
Класс	10
Уровень образования	среднее общее образование
Срок реализации программы	1 год
Количество часов	всего 68 часов в год; в неделю 2 часа
Рабочая программа составлена на основе	ФГОС среднего общего образования, рабочей программы воспитания МБОУ МПЛ
Рабочую программу составил (а)	Исаева Ядвига Викторовна, учитель математики высшей квалификационной категории
Город	Димитровград
Год разработки программы	2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Содержание курса внеурочной деятельности	3
2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности	5
3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы курса внеурочной деятельности, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов	8

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики» для обучающихся 10 классов на уровне среднего общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Количество часов, отведённых на курс внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики» в 10 классе — 68 ч. (2 ч в неделю).

1. Содержание курса внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики»

1. Тригонометрические уравнения – 20 часа.
 - Основные тригонометрические формулы.
 - Методы решения тригонометрических уравнений. Практическая работа
 - Тригонометрические уравнения, исследование ограничений.
 - Период тригонометрического уравнения.
 - Объединение серии решений тригонометрического уравнения, рациональная запись ответа.
 - Тригонометрические уравнения в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. Практическая работа

2. Планиметрия – 20 часа.
 - Треугольники. Практическая работа
 - Четырёхугольники. Практическая работа
 - Окружность и круг. Практическая работа
 - Планиметрические задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. Практическая работа

3. Решение задач с экономическим содержанием – 24 часа.
 - Повторение понятий: процент, доли, соотношения. Пропорция. Нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Простые проценты. Доли. Практическая работа
 - Сложные проценты. Практическая работа
 - Кредит. Дифференцированная схема погашения кредитов. Дифференцированные платежи.
 - Аннуитетные платежи. Аннуитетная схема платежей. Практическая работа
 - Ипотека. Микрокредиты. Практическая работа
 - Экономические задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. Практическая работа

- Вклад. Ставка по вкладу с учетом капитализации процентов по вкладу. Задачи на нахождение ставки по вкладу. Задачи на определение банковского процента по вкладам. Практическая работа

4. Защита проектов – 4 часа

Тригонометрические уравнения, планиметрические задачи, экономические задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Практическая работа

Создание описательной части проекта, его защита.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики»

Личностные универсальные учебные действия

У учащегося будут сформированы:

- логическое и критическое мышления, культура речи, способность к умственному эксперименту;
- способность к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- качества личности, обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- качества мышления, необходимые для адаптации в современном информационном обществе;

учащийся получит возможность для формирования:

- развития интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности творческой деятельности;

Регулятивные универсальные учебные действия

учащийся научится:

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

учащийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащиеся смогут:

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;

учащийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- владеть монологической и диалогической формой речи.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

Познавательные универсальные учебные действия

учащийся научится:

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- уверенно решать задачи на вычисление, доказательство и построение; применять аппарат алгебры и тригонометрии к решению геометрических задач;
- использовать при решении различные способы.
- выводить формулы для решения экономических задач на вклады и кредиты;
- понимать общую схему решения экономических задач на вклады и кредиты;
- понимать алгоритмы решения задач на равные размеры выплат на равные размеры выплат;
- понимать алгоритмы решения задач на равные размеры выплат на сокращение остатка на одну долю от целого
- понимать алгоритмы решения задач на оптимальный выбор;
- различать типы задач на равные размеры выплат на равные размеры выплат и на сокращение остатка на одну долю от целого;

- выбирать и использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных, обосновывать свой выбор;
- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений;
- изображать на тригонометрической окружности множество решений тригонометрических уравнений.

учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- свободно оперировать понятиями: уравнение; равносильные уравнения, уравнение, являющееся следствием другого уравнения; уравнения, равносильные на множестве; равносильные преобразования уравнений;

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получат возможность:

- Совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе: умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную;
- Сформировать систему универсальных учебных действий;

Способы проверки планируемых результатов:

- 1.Тестирование
2. Анализ продуктов творческой деятельности
- 3.Презентация творческих проектов.

3. Тематическое планирование

10 класс (2 часа в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические занятия		
1.	Тригонометрические уравнения	20	4	Беседа Практические занятия	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
2.	Планиметрия	20	5	Беседа Практические занятия	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
3.	Решение задач с экономическим содержанием	24	6	Беседа Практические занятия	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
4.	Защита проектов	4	1	Презентация творческих проектов	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	15		