

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
МБОУ «Марсовская СОШ»  
Г.И. Якупова Г.И.  
Протокол №1  
от «29» августа 2023 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УР  
МБОУ « Марсовская СОШ»  
Хисаф Хисаметдинова В.Р.  
«31» августа 2023 г.

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ «Марсовская СОШ»  
Г.Х. Шарафутдинова Г.Х.  
Приказ № 110  
от «31» августа 2023г.



Рабочая программа  
по элективному курсу «Избранные вопросы математики» в 11 классе  
МБОУ «Марсовская средняя общеобразовательная школа»  
Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан  
( базовый уровень)

Учитель Хуснетдинова Альфия Сайфулловна

Категория первая

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол №2 от  
«31» августа 2023 г.

2023/ 2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «*Избранные вопросы математики*» составлена в соответствии с ФГОС СОО, требований к результатам среднего общего образования и сохраняет преемственность с основной образовательной программой основного общего образования, с учётом примерной программы среднего общего образования по математике.

Данный курс «*Избранные вопросы математики*» представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Рабочая программа является нормативным документом, определяющим содержание изучения элективного курса, основные виды учебной деятельности, которые определены для данного периода обучения.

Элективный курс «*Избранные вопросы математики*» для учащихся 11 класса рассчитан на 34 часов. Этот курс обеспечивает возможность учитывать специфику возраста учащихся, уровень их развития, общеобразовательную подготовку, по предмету, индивидуальные интересы и склонности, образовательный запрос.

**Цель курса** - создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа и систематизации полученных знаний, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Изучение данного курса позволяет решить следующие **задачи**:

формирование мотивации изучения математики, готовности и способности обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении курса;

формирование у обучающихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического и эвристического;

формирование у обучающихся алгоритмического мышления, способности организации самостоятельной подготовки к ЕГЭ;

осуществление работы с дополнительной литературой и интернет источниками;

воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Планируемые результаты обучения**

#### ***Личностные результаты обучения:***

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- 5) 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;
- 6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

***Метапредметные результаты обучения:***

- 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 техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) 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 результаты*** освоения программы ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

- умение работать с математическим текстом (структуроирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА**

### **1. Тригонометрические функции(10 часов).**

Преобразование выражений и доказательство тождеств. Приёмы построения графиков тригонометрических функций. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.

### **2. Применение производной(7 часов).**

Уравнение касательной. Понятие о второй производной. Графики функций, содержащие выпуклости и вогнутости.

### **3. Площади фигур(7 часов).**

Площадь криволинейной трапеции.

Вычисление площади криволинейной трапеции с помощью интеграла.

Площади сложных фигур. Решение задач на вычисление площади фигур.

### **4. Задачи с параметром(10 часов).**

Линейные уравнения. Квадратные уравнения. Квадратные уравнения с параметрами.

Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений с параметрами.

Тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений с параметрами. Решение неравенств.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Урок №	Тема	Кол-во часов	Дата		Приме- чание
			План	Факт	
<b>Тема 1 Тригонометрические функции.</b>		<b>10 часов</b>			
1	Тригонометрические функции	1	02.09		
2	Преобразование выражений	1	05.09		
3	Доказательство тождеств.	1	12.09		
4	Преобразование выражений и доказательство тождеств.	1	19.09		
5	Приёмы построения графиков тригонометрических функций.	1	26.09		
6	Приёмы построения графиков тригонометрических функций.	1	03.10		
7	Решение тригонометрических уравнений	1	10.10		
8	Решение тригонометрических неравенств.	1	17.10		
9	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	1	24.10		
10	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	1	07.11.		
<b>Тема 6 Применение производной.</b>		<b>7 часов</b>			
10	Применение производной.	1	14.11		
11	Применение производной. Уравнение касательной.	1	21.11		
12	Понятие о второй производной.	1	28.11		
13	Понятие о второй производной. Решение примеров.	1	05.12		
14	Графики функций, содержащие выпуклости и вогнутости.	1	12.12		
15	Графики функций, содержащие выпуклости и вогнутости.	1	19.12		
16	Графики функций, содержащие выпуклости и вогнутости.	1	26.12		
<b>Тема 7 Площади фигур</b>		<b>7 часов</b>			
17	Площади фигур	1	11.01		
18	Площадь криволинейной трапеции	1	18.01		
19	Вычисление площади криволинейной трапеции с помощью интеграла.	1	25.01		
20	Вычисление площади криволинейной трапеции с помощью интеграла.	1	01.02		



## Лист корректировки рабочей программы по учебному предмету

**Учитель: Хуснетдинова А.С.**

**Предмет: Элективный курс «Избранные вопросы математики».**

Класс: 11

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Шарафутдинова Г.Х.		Подписано 29.02.2024 - 11:52	-