

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Михайловка
Муниципального образования «Город Саратов»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Т.Н. Голобокова
Протокол №1 от 31.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



В.И. Кошелева
Протокол №1 от 31.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор



С.Ю. Исайчева
Приказ №128 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
Избранные вопросы математики
среднего общего образования
для обучающихся 11 класса
базовый уровень

Срок реализации программы 1 год

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса составлена на основе:

1. Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012г «Об образовании в Российской Федерации» (новая редакция)
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.05.2012 в редакции от 29.06.2017 N 613)
3. Положения «О рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) МАОУ «СОШ с. Михайловка»»;

Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане МАОУ «СОШ с. Михайловка» элективный курс «Избранные вопросы математики» включен в предметную область «Математика и информатика».

Программа элективного курса «Избранные вопросы математики» рассчитана на 34 учебных часа.

Планируемые образовательные результаты

Программа элективного курса «Избранные вопросы математики» для обучающихся 11 класса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание единого государственного экзамена по математике профильного уровня. Курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их способностей.

Основная идея элективного курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников – необходимых для продолжения образования.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, расширяют и углубляют знания по изученному материалу, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс его изучения становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения учащихся к их самообразованию.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов, самостоятельное составление (моделирование) тестов.

Методической основой данного курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных приемов и способов решения задач.

Цель курса: обеспечение индивидуального и систематического сопровождения учащихся при подготовке к государственной итоговой аттестации по математике в рамках системно-деятельностного подхода.

Задачи курса:

- 1) расширение и углубление школьного курса математики;
- 2) актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике;
- 3) формирование у учащихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных;

- 4) развитие интереса учащихся к изучению математики;
- 5) расширение научного кругозора учащихся;
- 6) обучение старшеклассников решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах;
- 7) формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач;
- 8) обучение заполнению бланков ЕГЭ;
- 9) психологическая подготовка к выпускным экзаменам.

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

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов на раздел	Контрольные работы	Проектные работы (ФГОС)	Лабораторные, практические, экскурсии, исследовательские работы
1	Экономические задачи	4			
2	Задачи оптимизации	4			
3	Дополнительные приемы решения уравнений и неравенств	4			
4	Векторный метод решения стереометрических задач	4			
5	Координатный метод решения стереометрических задач	6			
	Задачи с параметрами	12			
	Итого	34			

Календарно – тематический планирование

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока	
		По плану	Фактически
1	Задачи на вклады		
2	Задачи на кредиты		
3	Различные экономические задачи		
4	Различные экономические задачи		
5	Приемы решения задач оптимизации		
6	Составление математической модели задачи		
7	Составление математической модели задачи		
8	Применение производной для решения задач оптимизации		
9	Графический и функциональный подход к решению уравнений, неравенств и их систем		
10	Метод рационализации при решении показательных и логарифмических неравенств		
11	Метод мажорант		
12	Отбор корней на промежутке (различные способы)		

13	Векторы на плоскости, в пространстве.		
14	Линейные операции над векторами. Скалярное произведение двух векторов		
15	Условие компланарности трех векторов		
16	Многогранники, тела вращения и векторы		
17	Простейшие задачи в координатах		
18	Нахождение координат вершин многогранников		
19	Нахождение расстояний между точками, прямыми, плоскостями		
20	Уравнение плоскости		
21	Нахождение углов между прямыми, прямой и плоскостью, плоскостями		
22	Нахождение углов между прямыми, прямой и плоскостью, плоскостями		
23	Алгебраические приемы решения задач с параметрами		
24	Алгебраические приемы решения задач с параметрами		
25	Параметры в линейных уравнениях, неравенствах, функциях		
26	Параметры в квадратичных уравнениях, неравенствах, функциях		
27	Параметры в квадратичных уравнениях, неравенствах, функциях		
28	Зависимость корней квадратного трехчлена от коэффициентов		
29	Параметры в дробных уравнениях, неравенствах, функциях		
30	Параметры в показательных уравнениях, неравенствах, функциях		
31	Параметры в логарифмических уравнениях, неравенствах, функциях		
32	Функциональный подход к решению задач с параметрами в системе ХУ		
33	Функциональный подход к решению задач с параметрами в системе ХУ		
34	Решение различных задач		

С целью выполнения учебного плана в период карантин по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другим инфекционным заболеваниям, в период чрезвычайных ситуаций, неблагоприятных погодных условий образовательная деятельность по элективному предмету «Избранные вопросы математики» осуществляется с использованием дистанционных технологий посредством возможностей портала «Дневник.ру», школьного сайта и др.

Учебно-методическое обеспечение

1. Гольдич В.А. Алгебра. Решение уравнений и неравенств. - СПб.: Литера,

2018

2. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами. - М.- Харьков: "ИЛЕКСА", 2019

3. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач – М. – «Просвещение» 2018

4. Кодификатор, спецификация заданий ЕГЭ 2023 -2023 г.

Интернет-ресурсы

1. <http://mathege.ru>
2. <http://www.fipi.ru/>
3. <http://statgrad.mioo.ru/>
4. <http://www.ege.edu.ru/>
5. <http://решу>

