

**государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №2 города Сызрани
городского округа Сызрань Самарской области**

Рассмотрена
на заседании МО
Протокол № 1
от «28» августа 2025 г.

Проверена
Заместитель директора
по УВР
_____ Л.А.
Чуракова

Утверждена
Приказом № 534
от «29» августа 2025 г.
Директор ГБОУ СОШ № 2

Л.И.Ахмерова



C=RU, O=ГБОУ СОШ №2 г. Сызрани
CN=Ахмерова Людмила Ивановна,
E=zsu_school2_szr@83.ru
00e14cdcd67424bfff4
2025.10.12 12:18:12+04'00"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Избранные вопросы математики»**

10 классы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа **элективного курса «Избранные вопросы математики»** на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС СОО, а также рабочей программы воспитания ГБОУ СОШ № 2 г. Сызрани.

Содержание программы элективного курса «Избранные вопросы математики» предназначено для обучающихся 10х классов, изучающих предмет «Математика» на углубленном/профильном уровне и имеющих хорошую и высокую учебную мотивацию. Она предназначена для повышения эффективности подготовки старшеклассников к итоговой аттестации по математике за курс СОО и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Данная программа по математике представляет углубленное изучение материала укрупненными блоками. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой.

Цели курса:

- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
- Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний.

Воспитательное назначение курса. Обучение потребует от обучающихся умственных и волевых усилий, развитого внимания, воспитания таких качеств, как активность, творческая инициатива, умений коллективно-познавательного труда.

Задачи курса:

- повысить уровень математического и логического мышления обучающихся;
- способствовать приобретению исследовательских компетенций в решении математических задач;
- развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- дать обучающемуся возможность реализовывать свои интеллектуальные и творческие способности.

Содержание программы элективного курса «Избранные вопросы математики» составлено с учетом возрастных особенностей обучающихся:

лекционная система обучения,
решение проблемных заданий,
выдвижение собственных гипотез, проблем,
нахождение своих путей решения,
работа над понятиями и научными терминами,
выявление различных способов решения задач и выбора наиболее рационального, анализ условий и решения.

В целях контроля знаний по окончании изучения каждой темы обучающиеся выполняют задания в форме тестов.

3. Место и роль элективного курса «Избранные вопросы математики»

Программа рассчитана на 34 часа 1 час в неделю в 10 классе.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Решение задач экономического содержания.

Тема 2. Задачи с параметрами.

Тема 3. Решение геометрических задач.

Тема 4. Решение задач с целыми числами.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества;
- Научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу, является системно-деятельностный подход.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Тема 1. Экономические задачи.	7			
1	Аннуитетный платеж	1	0	0	resh.edu.ru
2	Дифференцированный платёж	1	0	0	https://mathege.ru/
3	Решение экономических задач на кредиты и вклады	1	0	1	Фоксфорд
4	Решение экономических задач на кредиты и вклады.	1	0	0	resh.edu.ru
5	Задачи на оптимизацию	1	0	0	https://mathege.ru/
6	Задачи на оптимизацию	1	0	0	https://mathege.ru/
7	Решение разных экономических задач	1	0	0	https://mathege.ru/
	Тема 2. Задачи с параметрами.	10			
8	Простейшие задачи с параметрами	1	0	0	https://mathege.ru/
9	Графический способ решения задач с параметрами	1	0	0	https://mathege.ru/
10	Графический способ решения задач с параметрами	1	0	0	resh.edu.ru
11	Координатно- параметрический способ решения задач с параметрами	1	0	1	https://mathege.ru/
12	Координатно- параметрический способ решения задач с параметрами	1	0	0	https://mathege.ru/
13	Использование свойств функций (монотонность) при решении задач	1	0	0	https://mathege.ru/

14	Использование свойств функций (чётность) при решении задач с параметрами	1	0	0	resh.edu.ru
15	Использование свойств функций при решении задач с параметрами (симметричность)	1	0	0	https://mathege.ru/
16	Аналитический способ решения задач с параметрами	1	0	0	https://mathege.ru/
17	Практическая работа по решению задач с параметрами	1	0	0	https://mathege.ru/
	Тема 3. Решение геометрических задач.	12			
18	Подобие	1	0	0	resh.edu.ru
19	Окружности и касательные	1	0	0	https://mathege.ru/
20	Площади	1	0	0	https://mathege.ru/
21	Решение треугольников	1	0	0	https://mathege.ru/
22	Вписанные и описанные многоугольники	1	0	0	resh.edu.ru
23	Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя прямыми.	1	0	0	https://mathege.ru/
24	Угол между двумя плоскостями	1	0	0	https://mathege.ru/
25	Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости	1	0	0	https://mathege.ru/
26	Расстояние между двумя прямыми	1	0	0	resh.edu.ru
27	Объёмы и отношения объёмов	1	0	0	https://mathege.ru/
28	Координатный метод решения стереометрических задач	1	0	0	https://mathege.ru/
29	Координатный метод решения стереометрических задач	1	0	1	https://mathege.ru/

	Тема 4. Решение задач с целыми числами.	5			
30	Делимость натуральных чисел. Свойства делимости. Признаки делимости	1	0	0	resh.edu.ru
31	НОД.НОК. Алгоритм Евклида Взаимно простые числа. Сумма и число делителей	1	0	0	https://mathege.ru/
32	Линейные уравнения с двумя неизвестными на множестве целых чисел	1	0	0	https://mathege.ru/
33	Основная теорема арифметики	1	0	0	https://mathege.ru/
34	Решение задач по материалам ЕГЭ	1	0	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	2	

