МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ВОЛГОГРАДА ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
КРАСНОАРМЕЙСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МОУ СШ № 134 «ДАРОВАНИЕ»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО учителей математики и информатики протокол № 1 от 31.08.2026 Руководитель МО _____ О.А. Козлова.	Заместитель директора по УВР _____ /Е.Н. Ходырева/	Директор МОУ СШ №134 "Дарование" _____ Е.Н. Шведова Приказ от 01.09.2026 г. № 252-ОД

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A661894CAB064B3E34AF1CC496D29EF6
Владелец: Шведова Елена Николаевна
Действителен: с 08.10.2025 до 01.01.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Избранные вопросы математики»

для обучающихся 11 классов

(Классы: 11 (профильный уровень))

Волгоград, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа **учебного 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 МОУ СШ №134 "Дарование".

Рабочая программа учебного курса **«Избранные вопросы математики»** (далее - Программа) составлена на основе:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»,

Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования (далее - ФГОС СОО), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732.

Содержание программы учебного курса «Избранные вопросы математики» предназначено для обучающихся 11х 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 исистематизации, 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 учебного 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.

Программа рассчитана на 34 часа 1 час в неделю в 11 классе.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тема1. Решение задач экономического содержания.
Тема 2.Задачи с параметрами.
Тема 3. Решение геометрических задач.
Тема 4. Решение задач с целыми числами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО 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.

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	Аннуитентный 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	1	0	0	https://mathege.ru/

	задач с параметрами				
17	Практическая работа по решению задач с параметрами	1	0	1	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	
34	Решение задач по материалам ЕГЭ.	1	0	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		5	

Приложение к рабочей программе «Формы учета рабочей программы воспитания»

Рабочая программа воспитания МОУ СШ №134 "Дарование" реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков курса «Избранные вопросы математики». Эта работа осуществляется в следующих формах:

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:

обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на ярких деятелей культуры, ученых, политиков, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;

использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, объектов для выполнения;

инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам, произведениям искусства;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;

применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;

• выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания:

— методы контроля и самоконтроля,

— методы самовоспитания,

— методы поощрения,

— методы формирования сознания,

— методы убеждения;

• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме организации групповых и индивидуальных исследований (мини исследований), включение в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

• установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между

учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

Реализация воспитательного потенциала через систему обучения и воспитания учебного курса «Избранные вопросы математики»

Формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации.

Воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России.

Воспитание положительного отношения к процессу учения, к приобретению знаний и умений, стремления преодолевать возникающие затруднения.

Формирование осознания себя как индивидуальности и одновременно как члена общества с ориентацией на проявление доброго отношения к людям, уважения к их труду, на участие в совместных делах, на помощь людям, в том числе сверстникам.

Воспитание сопереживания, уважения, любви, доброжелательности и других моральных качеств к родным, близким и чужим людям, независимо от их национальности, социального статуса, вероисповедания.

Воспитание неприятия любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Формирование установки на здоровый и безопасный (для себя и других людей) образ жизни в окружающей среде (в том числе информационной); воспитание бережного отношения к физическому и психическому здоровью.

Воспитание осознания ценности труда в жизни человека и общества, ответственного потребления и бережного отношения к результатам труда, интереса к различным профессиям.

Формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ

1) Математика. 10-11 класс(базовый уровень). Автор Ю.М.Колягин и другие, ,. Москва «Просвещение»

2) «Геометрия 10 – 11». Автор Л. С. Атанасян. Москва «Просвещение»

3) Книга для учителя. Изучение геометрии в 10-11 классах. Авторы: С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение

4) Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10-11 классов. Авторы: М.И.Шабунин, М.В.Ткачева и другие. М: Мнемозина

5) Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Самостоятельные и контрольные работы. Авторы: А.П.Ершова, В.В.Голобородько. М: Илекса

6) Изучение сложных тем курса алгебры в средней школе: Учебно – методические материалы по математике. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

alexlarin.net mathus.ru.

ege.sdamgia.ru

yandex.ru/tutor/ - Яндекс.Репетитор - тренировочные варианты онлайн.

alleng.org/edu/math3.htm
berdov.com/ege/ 4ege.ru/video-matematika/50912... - видеокурс с теорией и практикой.
http://www.ege.edu.ru/ru/.
http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege