МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт- Петербурга

Администрация Калининского района Санкт - Петербурга
ГБОУ Гимназия № 63

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МС ГБОУ Гимназии №63	Педагогический совет	Директор
Председатель	ГБОУ Гимназии №63	ГБОУ Гимназии №63
_____/В.С. Сладкова /		Калининского района
Протокол м/с №8	Протокол № 14	Туманова Ольга Геннадьевна Подписано цифровой подписью: Туманова Ольга Геннадьевна Дата: 2026.09.07 12:46:07 +03'00' О.Г. Туманова
от «11» июня 2026 г.	от «31» августа 2026г.	Приказ №153
		от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 6734778)

"Реальная математика»,

для обучающихся 9 классов

Санкт-Петербург, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Реальная математика"

Программа представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности для работы с учащимися 9-х классов по общеинтелектуальному направлению развития личности.

Рабочая программа **составлена на основе:**

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (далее - РФ)».
2. Федерального Закона от 24.09.2022 № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и ст.1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»»
3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 (далее – ФГОС)
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации №568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
5. Концепции преподавания математики в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной 24 декабря 2013 года распоряжением Правительства РФ;
6. Плана внеурочной деятельности ГБОУ Гимназии №63 Калининского района Санкт-Петербурга на 2026-2027 учебный год.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Реальная математика"

Основная цель программы: сформировать у школьников представления о математике как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных сферах жизни.

Задачи программы:

Образовательные: расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний.

Воспитательные: сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

Развивающие: развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами.

В основу программы заложена педагогическая идея моделирования реальных процессов, обуславливающих применение математических знаний. Созданные модели реальных ситуаций предусматривают решение учебных задач способом индивидуальной, групповой или коллективной деятельности, с привлечением информационных ресурсов, помощи родителей или иных взрослых, обладающих соответствующим опытом.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Реальная математика" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Данная программа составлена с учетом требований Рабочей программы воспитания ГБОУ Гимназии №63 и ее реализация в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;

- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково- исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);

- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Программа рассчитана на 17 часов, полугодие.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Реальная математика"

Учебный процесс внеурочной деятельности предусматривает следующие **методы и формы работы:**

- изложение нового материала учителем в форме лекции;
- дифференцированный подход на практических занятиях: для всех тем курса подобраны задания различного уровня сложности;
- самостоятельная работа с учебной литературой;
- индивидуальные консультации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Реальная математика"

9 КЛАСС

Практико-ориентированные задачи на ОГЭ по математике построены на основе идеи «образовательного маршрута», в основе которого лежит познание использования математических правил и закономерностей в повседневной жизни.

Цель занятий со школьниками состоит в формировании навыков решения практических вопросов, связанных с применением математических знаний. При этом предполагается решение следующих задач:

- сформировать представления о практических вопросах, связанных с повседневной жизнью человека и способах их решения;
- развивать познавательную и творческую активность учащихся в процессе решения практических задач, навыки публичных выступлений;
- воспитывать интерес учащихся к учебно-исследовательской деятельности.

В основе замысла программы лежит идея погружения учащихся в решение бытовых проблем, поиска рациональных подходов их решения, изучение опыта решения рассматриваемых вопросов в ходе совместной деятельности всех участников образовательного процесса (школьников, учителей, родителей), решение задач ОГЭ 1-5.

Основное содержание

Практико-ориентированные задачи на ОГЭ по математике.

Задачи из ОГЭ 1-5 вязанные с бытом человека (теплица, печка, план квартиры, участка, крыша, маршруты и т.п.) а также рассмотрение таких вопросов как:

-Кому и зачем нужна математика? С чего начинается математика в жизни школьника, взрослого человека, семьи. В какой профессии математика не нужна? Что развивает математика? Решение задач на смекалку.

-Разметка участка на местности. Какие знания помогут осуществить разметку. Какое необходимо оборудование. Расчет площади и периметра участка. Расчет стоимости ограждения участка.

-Меблировка комнаты. Какая мебель нужна на кухне, в спальне, в холле, в гостиной? Как расставить мебель в комнате? Практическая работа с моделями.

Расчет стоимости ремонта комнаты. Ремонт классной комнаты. Выбор материалов для ремонта. Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта.

Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода: составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц.
-Сколько стоит электричество и интернет? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество? За какой срок окупаются расходы на энергосберегающую лампу? Сколько можно сэкономить на двух тарифном и трех-тарифном счетчике? Решение практических задач.
-Газ уголь или дрова? Что выбрать? как просчитать выгоду? плюсы и минусы использования разных видов топлива.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
✓ Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
✓ Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
✓ Формирование качеств мышления;
✓ Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
✓ Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
✓ Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
Коммуникативные: планировать общие способы решения; обмениваться знаниями между группами; формировать навыки учебного сотрудничества; формировать коммуникативные действия; слушать других, критично относиться к своему мнению; воспринимать текст с учетом поставленной задачи.
Регулятивные: корректировать свою деятельность; осознавать уровень и качество усвоения материала; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствия; обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план работы; формировать целевые установки учебной деятельности.
Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения; уметь строить рассуждения; уметь выделять существенную информацию из текста; ориентироваться на разнообразие способов решения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
9 КЛАСС
✓овладение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин;
✓ овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
✓ овладение умением решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
✓ освоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур;
✓ развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
✓ формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы.
✓ переводить условия задачи на математический язык;
✓ использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
✓ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
✓ решать текстовые задачи алгебраическим методом;
✓ вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам;
✓ понимание и использование информации, представленной в форме таблицы

В результате изучения курса учащиеся научатся:
✓ Применять теорию в решении задач.
✓ Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
✓ Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
✓ Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
✓ Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
✓ Анализировать полученную информацию.
✓ Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
✓ Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
✓ Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
✓ Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
✓ Решать числовые и геометрические головоломки.
✓ Планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.
✓ Развитие логического и критического мышления; культуры речи,
способности к умственному эксперименту;
✓ Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные
решения;
✓ Формирование качеств мышления;
✓ Развитие способности к эмоциональному восприятию математических
объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
✓ Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с
использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
✓ Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Виды практико-ориентированных задач в ОГЭ по математике.	1	Дать представление об основных типах практико-ориентированных задач: 1 группа - задачи профориентационного направления; 2 группа – геометрические задачи, связанные с жизнью, с практической деятельностью человека; 3 группа – задачи семейно-практического содержания.	Работа в парах, коллективное обсуждение	https://4ege.ru/trening-gia-matematika/60513-zadanija-1-5-oge-po-matematike.html
2	Задачи о дачном участке.	1	Работа с единицами измерения; округление чисел; процент от числа, число по его проценту; дробь от числа, число по его дроби; основное свойство пропорции. Разбираться в изображении рисунков,	Работа в парах, коллективное обсуждение; Тренинг; Практикум	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html

			планов и масштабах фигур. Работать с графиками; работа с геометрическими формулами; знаковая символика.		
3	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры.	1	Работа с единицами измерения; округление чисел; процент от числа, число по его проценту; дробь от числа, число по его дроби; основное свойство пропорции. Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур. Работать с графиками; работа с геометрическими формулами; знаковая символика.	Практикум. Работа в парах; Презентация	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
4	Задачи про план местности.	1	Работа с единицами измерения; округление чисел; процент от числа, число по его проценту; дробь от числа, число по его дроби; основное свойство пропорции. Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур. Работать с графиками; работа с геометрическими формулами; знаковая символика.	Работа в группах; Работа в парах, коллективное обсуждение; Практикум по решению задач	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
5	Задачи о земледелии в горных районах страны.	1	Теорема Пифагора; пропорция; проценты. Работа с текстом, с таблицей. Геометрические формулы. Выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров.	Работа в группах; Работа в парах, коллективное обсуждение, индивидуальные карточки	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
6	Задачи про установку печи в бане.	1	Понятие производительности труда; зависимость объёма выполненной работы от производительности и времени ее выполнения. Задачи на планирование; проценты. Выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров.	Тренинг; Практические занятия с разноуровневыми заданиями; Работа в парах	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
7	Задачи про автомобильные шины.	2	Пропорция; проценты. Окружность. Знаковая символика.	Презентация; Практикум по решению задач; Работа в парах	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html

8	Задачи про теплицу.	1	Площадь; периметр.	Практические занятия с разноуровневыми заданиями; Работа в парах, коллективное обсуждение, индивидуальные карточки; Самостоятельная работа	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
9	Задачи про формат листов А4.	2	Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур. о Работа с геометрическими формулами, работа с единицами измерения.	Практические занятия с разноуровневыми заданиями; Презентация. Практикум	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
10	Задачи о мобильном интернете и трафике.	2	Работа с таблицами, графиками. Пропорция; проценты.	Практические занятия с разноуровневыми заданиями; Презентация. Практикум	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
11	Практико-ориентированные задачи на ОГЭ, не входящие в официальные демоверсии	2	- Задачи про ОСАГО - Задачи про зонты - Задачи про пиццу - Задачи про метро	Работа в парах Самостоятельная работа Лекция. Беседа	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
12	Решение тренировочных вариантов ОГЭ.	1		Тренинг	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
13	Зачет по практико-ориентированные задачам на ОГЭ по математике	1		Практикум. Самостоятельная работа	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				17	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Виды практико- ориентированных задач в ОГЭ по математике.	1	https://4ege.ru/trening-gia-matematika/60513-zadanija-1-5-oge-po-matematike.html
2	Задачи о дачном участке.	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
3	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры.	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
4	Задачи про план местности.	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
5	Задачи о земледелии в горных районах страны.	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
6	Задачи про установку печи в бане	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
7	Задачи про автомобильные шины.	1	

8	Задачи про автомобильные шины.	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
9	Задачи про теплицу	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
10	Задачи про формат листов А4.	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
11	Задачи про формат листов А4.	1	
12	Задачи о мобильном интернете и трафике	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
13	Задачи о мобильном интернете и трафике	1	
14	Задачи про ОСАГО.	1	https://time4math.ru/oge https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html
15	Задачи про зонты	1	
16	Решение тренировочных вариантов ОГЭ.	1	
17	Зачет по практико-ориентированные задачам на ОГЭ по математике	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			17