МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Кировского района Санкт-Петербурга

ГБОУ лицей №389

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Руководитель МО	на заседании педагогического совета	Директор ГБОУ Лицей №389 "ЦЭО"
_____	_____	_____
Воробей Н.А.		Фёдорова М.И.
Приказ №1 от «28» августа 2026 г.	Приказ №1 от «31» августа 2026 г.	Приказ №1 от «1» сентября 2026 г.

Фёдорова Марина Ивановна

Подписано цифровой подписью: Фёдорова Марина Ивановна
Дата: 2026.09.01 11:12:06 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10014402)

учебного предмета Математика. Избранные вопросы

для обучающихся 10 - 11 классов

г. Санкт-Петербург 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика. Избранные вопросы»

Нормативную правовую основу настоящей рабочей программы по учебному предмету, входящему в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений (СОО) «Математика. Избранные вопросы» составляют следующие документы.

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64100).
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69676).
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675).
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 7 июня 2012 г. № 24480)
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный

государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 № 70034).

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74229).
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223).
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74228).
12. Основная образовательная программа ГБОУ лицея № 389 «ЦЭО» Кировского района Санкт-Петербурга.

Рабочая программа учебного курса «Математика. Избранные вопросы» для обучающихся 10-11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

Программа данного курса ориентирована на рассмотрение избранных вопросов математики, как углубляющих школьный курс, так и значительно расширяющих рамки школьной программы. Программа дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их аналитических и синтетических способностей. Основная идея данного курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, не только необходимых при

сдаче выпускного экзамена, но и для некоторых школьников - необходимых для продолжения образования.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных, организаторских способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс изучения его 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 (в том числе интерактивных), самостоятельное составление (моделирование) тестов.

Методологической основой предлагаемого 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.

Развивающий и воспитательный потенциал курса полностью соответствует основным идеям, заложенным в федеральных образовательных стандартах второго поколения.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика. Избранные вопросы»

Цель курса: профориентация обучающихся в выборе дальнейшего направления обучения в старшей школе: создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности, развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.

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.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Математика. Избранные вопросы» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

В учебном плане на изучение курса «Математика. Избранные вопросы» отводится в 10 классе - 1 час в неделю, 34 часа в год, в 11 классе - 1 час в неделю, 34 часа в год. Всего 68 часов за два года обучения.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Математика. Избранные вопросы»

В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Применяются следующие виды деятельности на занятиях: обсуждение, тестирование, конструирование тестов, исследовательская деятельность, работа с текстом, диспут, обзорные лекции, мини-лекции, семинары и практикумы по решению задач, предусмотрены консультации.

Методы и формы обучения определяются требованиями ФГОС, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим определены основные приоритеты методики изучения курса:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов);
- личностно-деятельностный и субъект–субъективный подход (большее внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Формы и методы контроля: тестирование, самопроверка, взаимопроверка учащимися друг друга, собеседование, письменный и устный зачет, проверочные письменные работы, наблюдение. Количество заданий в тестах по каждой теме не одинаково, они носят комплексный

характер, и большая часть их призвана выявить уровень знаний и умений тестируемого.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика. Избранные вопросы»

10 КЛАСС

Уравнения. Системы уравнений

Уравнения в целых числах.

Равносильность уравнений. Уравнения вида $P(x)\cdot Q(x)=0$. Уравнения вида $=0$. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Нестандартные приемы решения уравнений. Использование свойств функций для решения уравнений. Различные методы решения систем уравнений.

Определение параметра. Решение уравнений, содержащих параметры. Решение систем уравнений с параметрами.

Неравенства. Системы неравенств

Доказательство неравенств

Различные методы решения неравенств

Алгоритм решения неравенств с переменной под знаком модуля.

Различные методы решения систем неравенств. Системы неравенств содержащих переменную под знаком модуля.

Обобщенный метод интервалов при решении неравенств.

Текстовые задачи

Проценты, сплавы, смеси. Движение. Работа, производительность. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

11 КЛАСС

Текстовые задачи. Выпускник научится: решать разные задачи повышенной трудности; анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи; решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки выбора оптимального результата; анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы. Выпускник получит возможность научиться: в повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи и задачи из других предметов.

Графики функций. Выпускник научится: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать

по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций Выпускник получит возможность научиться: исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.

Планиметрия. Выпускник научится: владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в

несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям; исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;

В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

Выпускник получит возможность научиться: иметь представление об аксиоматическом методе; владеть понятием геометрические места точек на плоскости и уметь применять их для решения задач; иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач.

Задачи с прикладным содержанием. Выпускник научится: использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; применять основные методы решения математических задач; на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач; пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов. Выпускник получит возможность научиться: применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В сфере гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества, готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

В сфере патриотического воспитания: проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

В сфере духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В сфере эстетического воспитания: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умение видеть математические закономерности в искусстве.

В сфере физического воспитания: готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В сфере трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

В сфере экологического воспитания: ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных

последствий для окружающей среды, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

В сфере ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладение простейшими навыками исследовательской деятельности.

В сфере адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовность к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других, необходимость в формировании

новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие, способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями: выявлять дефицит информации и находить способы для решения возникшей проблемы, использовать вопросы как инструмент для познания, аргументировать свою позицию, мнение, самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования или обсуждения в группе или в паре,

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации, связанной с дальнейшим обучением, представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, в соответствии с предложенной учебной проблемой, выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления для решения задачи, находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в

различных информационных источниках, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями: воспринимать и формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения в рамках занятий, включённых в курс «Математическая грамотность», использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи, формулировать ответ, а также публично представлять результаты

работы, проделанной в рамках выполнения заданий, проявлять уважительное отношение к учащимся и к взрослым, участвующим в занятиях, в корректной форме формулировать свои возражения, в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения друг с другом, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, принимать цель совместной деятельности, коллективно планировать действия по её достижению.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями: составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи, составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте, владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии, уметь давать качественную оценку своим действиям, объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку опыту, приобретённому в ходе посещения занятий кружка, уметь находить позитивное в любой ситуации, предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения, уметь вносить коррективы в свою деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

Освоение учебного курса «Математика. Избранные вопросы» на уровне среднего общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- Формирование навыков поиска математического метода, алгоритма и поиска решения задачи в структуре задач ЕГЭ;
- Формирование навыка решения определенных типов задач в структуре задач ЕГЭ;
- уметь работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными; уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач;
- приводить в систему, сопоставлять, обобщать и анализировать информационные компоненты математического характера и уметь применять законы и правила для решения конкретных задач;
- выделять главную и избыточную информацию, производить смысловое сжатие математических фактов, совокупности методов и способов решения; уметь представлять в словесной форме, используя схемы и различные таблицы, графики и диаграммы, карты понятий и кластеры, основные идеи и план решения той или иной математической задачи.

11 КЛАСС

Освоение учебного курса «Математика. Избранные вопросы» на уровне среднего общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- Формирование навыков поиска математического метода, алгоритма и поиска решения задачи в структуре задач ЕГЭ;
- Формирование навыка решения определенных типов задач в структуре задач ЕГЭ;
- уметь работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными; уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач;
- приводить в систему, сопоставлять, обобщать и анализировать информационные компоненты математического характера и уметь применять законы и правила для решения конкретных задач;
- выделять главную и избыточную информацию, производить смысловое сжатие математических фактов, совокупности методов и способов решения; уметь представлять в словесной форме, используя

схемы и различные таблицы, графики и диаграммы, карты понятий и кластеры, основные идеи и план решения той или иной математической задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Текстовые задачи	10	1	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
2	Уравнения и системы уравнений	9	1	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
3	Неравенства и системы неравенств	14	1	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
4	Систематизация и обобщение пройденного материала	1	0	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Планиметрия	4	0	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
2	Стереометрия	6	0	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
3	Простейшие уравнения	6	0	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
4	Задачи с прикладным содержанием	5	0	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
5	Графики функций	6	0	0	Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
6	Уравнения с развёрнутым решением	7	1	0	Городской портал дистанционного обучения

					https://do2.rcokoit.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Приемы решения текстовых задач на «смеси» и «сплавы»	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
2	Приемы решения текстовых задач на «концентрацию»	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
3	Приемы решения текстовых задач на «движение по окружности»	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
4	Приемы решения текстовых задач на «движение по прямой»	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
5	Приемы решения текстовых задач на «совместную работу»	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
6	Приемы решения текстовых задач на «проценты»	1	0	0		Городской портал дистанционного

						обучения https://do2.rcokoit.ru
7	Приемы решения текстовых задач на «пропорциональное деление»	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
8	Задачи на округление с недостатком.	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
9	Задачи на округление с избытком	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
10	Контрольная работа по теме «Текстовые задачи»	1	1	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
11	Уравнения и системы уравнений в целых числах	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
12	Системы уравнений. Способы решений	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
13	Иррациональные уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения

						https://do2.rcokoit.ru
14	Системы иррациональных уравнений	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
15	Решение систем иррациональных уравнений	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
16	Решение уравнений с параметрами	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
17	Решение систем уравнений с параметрами	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
18	Решение уравнений и систем уравнений с параметрами	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
19	Контрольная работа по теме «Уравнения»	1	1	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
20	Доказательство неравенств	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru

21	Неравенства первой степени	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
22	Системы неравенств первой степени	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
23	Метод интервалов. Решение неравенств второй степени	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
24	Решение дробных неравенств методом интервалов	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
25	Решение дробных неравенств методом интервалов	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
26	Решение иррациональных неравенств	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
27	Показательные неравенства.	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
28	Решение показательных неравенств	1	0	0		Городской портал

						дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
29	Неравенства с параметрами	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
30	Решение неравенств с параметрами	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
31	Решение различных типов неравенств методом интервалов	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
32	Решение различных типов неравенств методом интервалов	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
33	Контрольная работа по теме «Неравенства»	1	1	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
34	Систематизация и обобщение пройденного материала	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Треугольники	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
2	Четырехугольники	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
3	Подобие	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
4	Окружность	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
5	Куб. Прямоугольный параллелепипед	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
6	Элементы, площадь поверхности и объем составных многогранников	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения

						https://do2.rcokoit.ru
7	Призма	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
8	Пирамида	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
9	Комбинации тел	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
10	Цилиндр. Конус. Шар	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
11	Линейные, квадратные, кубические, рациональные уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
12	Иррациональные уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
13	Показательные уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru

14	Логарифмические и тригонометрические уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
15	Вычисления и преобразования числовых и буквенных выражений	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
16	Вычисления и преобразования числовых и буквенных выражений	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
17	Задачи на проценты, сплавы и смеси	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
18	Задачи на движение по прямой	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
19	Задачи на движение по окружности	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
20	Задачи на движение по воде	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
21	Задачи на совместную работу	1	0	0		Городской портал

						дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
22	Комбинированные задачи. Гиперболы	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
23	Кусочно-линейная функция	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
24	Параболы	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
25	Тригонометрические функции	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
26	Линейные функции	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
27	Показательные и логарифмические функции	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
28	Рациональные уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного

						обучения https://do2.rcokoit.ru
29	Иррациональные уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
30	Логарифмические и тригонометрические уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
31	Тригонометрические уравнения	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
32	Тригонометрические уравнения, разложение на множители	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
33	Тригонометрические уравнения, исследование ОДЗ	1	0	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
34	Итоговая контрольная работа	1	1	0		Городской портал дистанционного обучения https://do2.rcokoit.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0		