

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

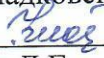
Департамент образования и науки Тюменской области

Администрация Сладковского муниципального округа

МАОУ Сладковская СОШ

РАССМОТРЕНО

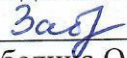
Руководитель МО учителей
математики и информатики
МАОУ Сладковская СОШ


Кибитцева Л.Г.

Протокол № 1 от 26.08.2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР МАОУ
Сладковская СОШ


Забелина О.А.

27.08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МАОУ Сладковская СОШ


Кудрина О.В.

Приказ № 240 от 27.08.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математический практикум»

для обучающихся 11 класса

село Сладково, 2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Математический практикум» базового уровня для уровня среднего общего образования для обучающихся 11 класса разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023г.) «Об образовании в Российской Федерации»; (с изменениями и дополнениями вступил в силу с 28.02.2023 г.).

2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями (ред. от 12.08.2022 г.).

3. Федеральной образовательной программы СОО по учебному предмету «Математика» базовый уровень. Приказ Минпросвещения от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

4. Федеральной рабочей программы воспитания. Приказ Минпросвещения об утверждении ФОП СОО от 18.05.2023 г. № 371.

5. СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28.

6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 г. № 2.

7. Основной образовательной программы СОО МБОУ Митякинской СОШ на 2023-2028 учебный год, приказ от 30.08.2023 г. № 590.

8. Положения о рабочей программе МБОУ Митякинской СОШ, приказ от 07.07.2023 г. № 520.

9. Учебного плана МБОУ Митякинской СОШ на 2024 - 2025 учебный год приказ от 29.08.2024 г. № 321.

10. Годового календарного графика МБОУ Митякинской СОШ на 2024-2025 учебный год, приказ от 29.08.2024 г. № 322.

11. Приказа от 21.09.2022 г. № 858 «О федеральном перечне учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и установления предельного срока использования исключенных учебников».

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ» БАЗОВОГО УРОВНЯ

Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности: отношение к математике как к части общечеловеческой культуры; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- совершенствовать практические навыки и вычислительную культуру;
- развивать представления о числах и роли вычислений в практике;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные умения и научиться применять их к решению задач;
- изучить свойства и графики степенных, показательных и логарифмических функций;
- развивать логическое мышление и речь - умение логически обосновывать суждения, приводить примеры и контрпримеры;
- развивать интерес к познавательной и творческой деятельности учащихся;
- формировать навыки самостоятельной деятельности на основе дифференциации обучения;
- способствовать подготовке учащихся к дальнейшему продолжению образования по линии школа-ВУЗ.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ» БАЗОВОГО УРОВНЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане МБОУ Митякинской СОШ, реализующим ООП СОО предмет «Математический практикум» в 11 классе представлен в рамках обязательной части на базовом уровне.

В соответствии с учебным планом школы на преподавание учебного предмета «Математический практикум» в 11 классе отводится 1 час в неделю (1 час – часть, формируемая участниками образовательных отношений).

В соответствии с годовым календарным учебным графиком школы данная программа рассчитана на 33 часа.

На уроках реализуются элементы профориентационной деятельности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебник: «Алгебра и начала анализа: учеб. для 10-11 кл. общеобраз. учреждений/ С.М Никольский, М.К.Потапов и др. – 9 изд.-М.: Просвещение.
2. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы к учебнику М.К.Потапов, А.В Шевкин– М. : Просвещение.
3. Математика. Вероятность и статистика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебное пособие / Е. А. Бунимович, В. А. Булычев. — Москва : Просвещение, 2023.
4. Математика. Вероятность и статистика : 11-й класс : базовый и углублённый уровни : учебное пособие / Е. А. Бунимович, В. А. Булычев. — Москва : Просвещение, 2024.
5. Учебник: Геометрия. 10–11 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян – М. : Просвещение.
6. Геометрия. Дидактические материалы. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Б.Г. Зив. – М. Просвещение, 2020.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и вычисления

Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел.

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.

Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени.

Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени.

Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента.

Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы.

Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Преобразование выражений.

Уравнения и неравенства

Целые и дробно-рациональные уравнения и неравенства.

Иррациональные уравнения и неравенства.

Тригонометрические уравнения и неравенства.

Показательные и логарифмические уравнения.

Системы и совокупности уравнений и неравенств.

Уравнения, неравенства и системы с параметрами.

Функции и графики

Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Чётные и нечётные функции. Периодические функции.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n -ой степени.

Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики.

Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке.

Последовательности, способы задания последовательностей.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов.

Начала математического анализа

Производная функции. Производные элементарных функций.

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.

Первообразная. Интеграл.

Множества и логика

Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера – Венна.

Логика.

Вероятность и статистика

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.

Геометрия

Фигуры на плоскости. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Координаты и векторы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне среднего общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданское воспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственного воспитания:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными *познавательными* действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные *познавательные* действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) *Универсальные коммуникативные действия, обеспечивающие сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать

организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Математический практикум» на уровне среднего общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел.

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.

Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени.

Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени.

Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента.

Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы.

Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Преобразование выражений.

Уравнения и неравенства

Целые и дробно-рациональные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства. Тригонометрические уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические уравнения. Системы и совокупности уравнений и неравенств. Уравнения, неравенства и системы с параметрами.

Функции и графики

Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Чётные и нечётные функции. Периодические функции.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n -ой степени.

Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики.

Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке.

Последовательности, способы задания последовательностей.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов.

Начала математического анализа

Производная функции. Производные элементарных функций.

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.

Первообразная. Интеграл.

Множества и логика

Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера – Венна. Логика.

Вероятность и статистика

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.

Геометрия

Фигуры на плоскости. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Координаты и векторы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные учебно-методические материалы	Форма реализации воспитательного потенциала темы
1.	РАЗДЕЛ 1. Числа и вычисления.	7	https://lesson.edu.ru/lesson/a2abbcd3-ab6a-4352-947b-f3c518a0780a https://lesson.edu.ru/lesson/696a7https://lesson.edu.ru/lesson/fff28aca-83f3-44bd-b4cc-5c3780dbf185	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
2.	РАЗДЕЛ 2. Уравнения и неравенства.	10	https://lesson.edu.ru/lesson/3e4a4239-6d35-4e6e-964b-076a0cf777e5 https://lesson.edu.ru/lesson/dc93dc5e-5bbb-4759-b68f-78d368948760 https://lesson.edu.ru/lesson/9ee3fb11-112a-41ab-9d1d-6091f56695d8 https://lesson.edu.ru/lesson/f78278e9-2611-41ed-bc96-9f3a8f60c395 https://lesson.edu.ru/lesson/4f7c86a0-882d-4973-8d36-e5a361f1e8ab https://lesson.edu.ru/lesson/1f7d69da-236e-4985-bde3-919f74c1f09f https://lesson.edu.ru/lesson/f9a8f7b1-3bb2-4e23-8f9d-fa6c01fbbb2a https://lesson.edu.ru/lesson/7a4fea5d-8172-4e0b-a872-8d971b52b1ad	Применение на уроке различных видов деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательства формул, анализ формул.
3.	РАЗДЕЛ 3. Функции и графики.	6	https://lesson.edu.ru/lesson/c82c7632-d9d1-4356-867c-a175024e128b https://lesson.edu.ru/lesson/1efb1509-ef01-456b-8d9d-6920930dd23d https://lesson.edu.ru/lesson/580c5b69-6bc6-4839-b174-42b7d12661b1 https://lesson.edu.ru/lesson/e60a35e6-a3f9-47bd-acda-575385a9136c https://lesson.edu.ru/lesson/9ecbd833-915f-443e-880e-54a0751d9616	Применение на уроке различных видов деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательства формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач.
4.	РАЗДЕЛ 4. Начала математического анализа.	4	https://lesson.edu.ru/lesson/cea1b379-26b4-40dc-9fc1-afa43cd798bd https://lesson.edu.ru/lesson/30dd1437-1b35-4da0-9c7b-49e14a40504c https://lesson.edu.ru/lesson/c3c06093-2ff7-487e-b399-7c8f84c97042 https://lesson.edu.ru/lesson/7b1d5e83-535a-4eec-a1d0-a76daea148a3 https://lesson.edu.ru/lesson/635f84ab-2bd3-43df-b695-8eb2601584eb https://lesson.edu.ru/lesson/b796db6a-417a-4e42-81e8-e93c095b2931	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

5.	РАЗДЕЛ 5. Множества и логика. Вероятность и статистика.	3	https://lesson.edu.ru/lesson/35840bc3-146f-46d8-b904-dd91ac27e5f0 https://lesson.edu.ru/lesson/6b688f28-a50e-473b-aca8-2e914d49f681 https://lesson.edu.ru/lesson/7dd1cc2c-afa6-4ecc-8bb1-18c540ba9042 https://lesson.edu.ru/lesson/5adcd206-d447-4430-923b-c70000f35a5d	Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
6.	РАЗДЕЛ 6. Геометрия.	3	https://lesson.edu.ru/lesson/d7a84a3c-afee-460a-908e-11c8f1b29b97 https://lesson.edu.ru/lesson/eea0cba7-3fbf-46dc-863b-971c163cb5e8 https://lesson.edu.ru/lesson/53155d80-9927-4528-8069-845e61973c15 https://lesson.edu.ru/lesson/c15d2058-0e42-47ad-81e9-a36d20e3a80b https://lesson.edu.ru/lesson/d59221dc-80a2-425b-a411-eccecacde76fe https://lesson.edu.ru/lesson/5ea5b365-6162-4836-89c5-c34b7e7ac03a https://lesson.edu.ru/lesson/dec09c82-4fed-45c5-8b5c-5d16806132bd https://lesson.edu.ru/lesson/4123c3f0-10e4-4bee-b08a-323a3526de22	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения 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.
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	33		

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
РАЗДЕЛ 1. Числа и вычисления. (7 часов)				
1.	Тождественные преобразования алгебраических выражений	1	06.09	
2.	Тождественные преобразования выражений с корнем	1	13.09	
3.	Логарифмы	1	20.09	
4.	Тригонометрические выражения	1	27.09	
5.	Тождественные преобразования степенных выражений	1	04.10	
6.	Тождественные преобразования логарифмических выражений, нахождение их значений.	1	11.10	
7.	Тождественные преобразования логарифмических выражений	1	18.10	
РАЗДЕЛ 2. Уравнения и неравенства. (10 часов)				
8.	Рациональные уравнения	1	25.10	
9.	Рациональные неравенства и системы неравенств	1	08.10	
10.	Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства	1	15.10	
11.	Системы уравнений	1	22.10	
12.	Показательные уравнения	1	29.10	
13.	Модули. Уравнения и неравенства с модулем	1	06.12	
14.	Решение логарифмических уравнений	1	13.12	
15.	Решение логарифмических неравенств	1	20.12	
16.	Показательные и логарифмические неравенства	1	27.12	
17.	Тригонометрические уравнения и неравенства	1	10.01	
РАЗДЕЛ 3. Функции и графики. (6 часов)				
18.	Область определения и множество значений функции. Нули функции.	1	17.01	
19.	Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.	1	24.01	
20.	Тригонометрические функции	1	31.01	
21.	Арифметическая прогрессия	1	07.02	
22.	Геометрическая прогрессия	1	14.02	
23.	Исследование логарифмических функций	1	21.02	
РАЗДЕЛ 4. Начала математического анализа. (4 часа)				
24.	Производная функции. Производные элементарных функций.	1	28.02	

25.	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.	1	07.03	
26.	Первообразная. Интеграл.	1	14.03	
27.	Первообразная. Интеграл. Решение задач.	1	21.03	
РАЗДЕЛ 5. Множества и логика. Вероятность и статистика. (3 часа)				
28.	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера – Венна.	1	04.04	
29.	Описательная статистика.	1	11.04	
30.	Вероятность. Комбинаторика.	1	18.04	
РАЗДЕЛ 6. Геометрия. (3 часа)				
31.	Фигуры на плоскости. Прямые и плоскости в пространстве.	1	25.04	
32.	Многогранники. Тела и поверхности вращения.	1	16.05	
33.	Координаты и векторы.	1	23.05	