

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

10 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

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

Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

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

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

Уравнения и неравенства

Тождества и тождественные преобразования.

Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы.

Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов.

Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.

Решение иррациональных уравнений и неравенств.

Решение тригонометрических уравнений.

Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Функции и графики

Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции.

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

Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

Начала математического анализа

Последовательности, способы задания последовательностей.
Монотонные последовательности.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

Множества и логика

Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера—Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Определение, теорема, следствие, доказательство.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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, обеспечивают 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 мнений, «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 «Алгебра и начала математического анализа» на уровне среднего общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

10 КЛАСС

Числа и вычисления

Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты.

Выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами.

Выполнять приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений.

Оперировать понятиями: степень с целым показателем; стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции.

Уравнения и неравенства

Оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство; целое, рациональное, иррациональное уравнение, неравенство; тригонометрическое уравнение;

Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения.

Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств.

Применять уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

Функции и графики

Оперировать понятиями: функция, способы задания функции, область определения и множество значений функции, график функции, взаимно обратные функции.

Оперировать понятиями: чётность и нечётность функции, нули функции, промежутки знакопостоянства.

Использовать графики функций для решения уравнений.

Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем.

Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами.

Начала математического анализа

Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии.

Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

Задавать последовательности различными способами.

Использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера.

Множества и логика

Оперировать понятиями: множество, операции над множествами.

Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Оперировать понятиями: определение, теорема, следствие, доказательство.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

В воспитании детей юношеского возраста приоритетом является создание благоприятных условий на уроках математики для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.
- опыт дел, направленных на профориентационную подготовку и самоопределение будущей профессии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера—Венна.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/746d5dce
2	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/be888093
3	Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/4d7f95fe
4	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/44dd1046
5	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d99d8c74
6	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/2f36a36f
7	Стартовая контрольная работа.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a97a12d9
8	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/cb723fbd
9	Тождества и тождественные преобразования.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3a23ac15
10	Уравнение, корень уравнения.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/11ac68be
11	Неравенство, решение неравенства.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/50bdf26d
12	Метод интервалов.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/775f5d99
13	Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6ec7a107

14	Контрольная работа по теме "Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства".	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1914a389
15	Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/226eeabf
16	График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/763e75ee
17	Чётные и нечётные функции.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff4564ad
18	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/66446d3e
19	Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6eadc6f1
20	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3f25a047
21	Арифметический корень натуральной степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d82c36d4
22	Арифметический корень натуральной степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/fe7fc4db
23	Свойства арифметического корня натуральной степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d0f0b260
24	Свойства арифметического корня натуральной степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c3389865
25	Свойства арифметического корня натуральной степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/444c4b9c
26	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/54b815c5
27	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/83105a0e
28	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/2ab1c7bc
29	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/eacb053c
30	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a5ada51
31	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/69106ae7
32	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9362fea9
33	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78d9b391
34	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/de7ca33e
35	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/87e5e52d
36	Свойства и график корня n -ой степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/eb0cc5e3
37	Свойства и график корня n -ой степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5f29b9b5
38	Контрольная работа по теме "Арифметический корень n -ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства".	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f13af630
39	Синус, косинус и тангенс числового аргумента.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5f605ed0
40	Синус, косинус и тангенс числового аргумента.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ec9f4d78
41	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b8f5d49a
42	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f1ff9220
43	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6df195a0
44	Тригонометрическая окружность, определение	1		Библиотека ЦОК

	тригонометрических функций числового аргумента			https://m.edsoo.ru/6b61c578
45	Основные тригонометрические формулы.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6ed2b3ba
46	Основные тригонометрические формулы.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/fcdd2a2e
47	Основные тригонометрические формулы.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b8a0ff2f
48	Основные тригонометрические формулы.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/12d1413c
49	Преобразование тригонометрических выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e248c5fc
50	Преобразование тригонометрических выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/09ba5b3d
51	Преобразование тригонометрических выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1f4655da
52	Преобразование тригонометрических выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/76ce9958
53	Преобразование тригонометрических выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8fa598b5
54	Решение тригонометрических уравнений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6baefe19
55	Решение тригонометрических уравнений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a1f8d141
56	Решение тригонометрических уравнений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/65a0f2d0
57	Решение тригонометрических уравнений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0d8a770d
58	Решение тригонометрических уравнений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/cec28774
59	Решение тригонометрических уравнений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e6eec650
60	Контрольная работа по теме "Формулы тригонометрии.	1	1	Библиотека ЦОК

	Тригонометрические уравнения".			https://m.edsoo.ru/ae44ac4c
61	Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b46a8228
62	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d36669f8
63	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1cbf72b1
64	Формула сложных процентов.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/538fc437
65	Формула сложных процентов.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c2627eca
66	Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/33e6629e
67	Промежуточная аттестация.Итоговая контрольная работа.	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/188bbf6c
68	Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/49f1b827
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения планируемая	Дата изучения фактическая.
		Всего	Контрольные работы		
1	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера—Венна.	1			
2	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.	1			
3	Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений.	1			
4	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	1			
5	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	1			
6	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа.	1			
7	Стартовая контрольная работа.	1	1		
8	Анализ контрольной работы. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	1			
9	Тождества и тождественные преобразования.	1			
10	Уравнение, корень уравнения.	1			
11	Неравенство, решение неравенства.	1			
12	Метод интервалов.	1			
13	Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.	1			
14	Контрольная работа по теме "Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства".	1	1		
15	Анализ контрольной работы. Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции.	1			
16	График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства.	1			

17	Чётные и нечётные функции.	1			
18	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа.	1			
19	Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.	1			
20	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график.	1			
21	Арифметический корень натуральной степени.	1			
22	Арифметический корень натуральной степени.	1			
23	Свойства арифметического корня натуральной степени.	1			
24	Свойства арифметического корня натуральной степени.	1			
25	Свойства арифметического корня натуральной степени.	1			
26	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1			
27	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1			
28	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1			
29	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1			
30	Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	1			
31	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1			
32	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1			
33	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1			
34	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1			
35	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1			
36	Свойства и график корня n -ой степени.	1			
37	Свойства и график корня n -ой степени.	1			
38	Контрольная работа по теме "Арифметический корень n -ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства".	1	1		
39	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс числового аргумента.	1			
40	Синус, косинус и тангенс числового аргумента.	1			
41	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	1			

42	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	1			
43	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	1			
44	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	1			
45	Основные тригонометрические формулы.	1			
46	Основные тригонометрические формулы.	1			
47	Основные тригонометрические формулы.	1			
48	Основные тригонометрические формулы.	1			
49	Преобразование тригонометрических выражений.	1			
50	Преобразование тригонометрических выражений.	1			
51	Преобразование тригонометрических выражений.	1			
52	Преобразование тригонометрических выражений.	1			
53	Преобразование тригонометрических выражений.	1			
54	Решение тригонометрических уравнений.	1			
55	Решение тригонометрических уравнений.	1			
56	Решение тригонометрических уравнений.	1			
57	Решение тригонометрических уравнений.	1			
58	Решение тригонометрических уравнений.	1			
59	Решение тригонометрических уравнений.	1			
60	Контрольная работа по теме "Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения".	1	1		
61	Анализ контрольной работы. Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности.	1			
62	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	1			
63	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.	1			
64	Формула сложных процентов.	1			
65	Формула сложных процентов.	1			

66	Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса.	1			
67	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1	1		
68	Анализ контрольной работы. Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5		

**ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ
10 КЛАСС**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Дата фактическая
1	Стартовая контрольная работа.	1		
2	Контрольная работа по теме "Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства".	1		
3	Контрольная работа по теме "Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства".	1		
4	Контрольная работа по теме "Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения".	1		
5	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1		
Итого		5		