



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением отдельных предметов № 36»

на заседании методического объединения

 Н.В. Трифонова

Протокол от «28» августа 2023 г.
№ 1

Зам. директора по УВР

 М.Ю. Кулебякина

«30» августа 2023 г.

Директор

МОУ «Средняя школа № 36»

М. Лорин Т.И. Юркина

Приказ от «31» августа 2023 г.
№ 03-08/160

учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа»

для обучающихся 11 А класса

Составитель: Кострюкова Мария Ивановна

Đề thi Toán 12

Digitally signed by b06e8ia Oaiada Eaaliiā
DN: C=RU, SN=Daniioaeēēē iōaiayē, L=Nādānēē, T=Aēdāōōōō, O=*
IŌEŌEAŌAŌIA IUAŌADACĬAAŌAEUŌIA ŌXDAEALĬEA **
NDAASIS IUAŌADACĬAAŌAEUŌIA ēŌIEA N ŌAEŌAEALŪŪ
EĈXŌALĬEI IŌAEUŌŪŪ IBAŌALŪŪ 136***, NĬEEEN=01665795883,
EĬ=132604682190, E=school36@mail.ru, G=Ōaiada Eaaliiā,
SN=b06e8ia, CN=b06e8ia Ōaiada Eaaliiā

Reason: 6 āōōō yōlāt alēiōāiā

Location:
Date: 2023.10.26 13:54:34

2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативная правовая основа программы

Нормативно-правовую основу настоящей программы по учебному предмету «Алгебра и начала математического анализа» составляют следующие документы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения среднего общего образования по учебному предмету «Геометрия», входящему в образовательную область «Математика и информатика».

Данная рабочая программа по алгебре и началам анализа для 11 класса разработана на основе Примерной рабочей программы среднего (полного) общего образования по математике (профильный уровень), с учетом требований федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения алгебры и начал анализа на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

АЛГЕБРА

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики степенной, показательной, логарифмических функций;
- описывать по графику *и в простейших случаях по формуле* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя *свойства функций* и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы*;
- составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

2. Содержание курса обучения (11 класс)

Повторение курса алгебры и начал анализа 10 класс

1. Тригонометрические функции

Область определения и множества значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$ и их графики. Обратные тригонометрические функции. На профильном уровне продолжается изучение свойств элементарных функций методами элементарной математики; решаются задачи разного уровня сложности на нахождения области определения и множества значений сложных функций. На профильном уровне обратные тригонометрические функции изучаются после повторения понятия взаимно-обратных функций. Применение свойств обратных тригонометрических функций рассматривается на конкретных примерах.

В ходе изучения темы особое внимание уделяется исследованию функций и построению графиков методами элементарной математики. Таким образом, при изучении данного раздела происходит как обобщение и систематизация знаний учащихся об элементарных функциях и их исследовании методами элементарной математики, так и подготовка к восприятию элементов математического анализа.

2. Производная и ее геометрический смысл.

Предел последовательности. Предел функции, непрерывность функции, определение производной. Правила дифференцирования. Производная степенной функции. Производные элементарных функций. Геометрический смысл производной.

На профильном уровне учащиеся знакомятся со строгими определениями предела последовательности, предела функции, непрерывности функции, правила дифференцирования и формулы производных элементарных функций доказываются строго.

Достаточно подробное изучение теории пределов числовых последовательностей учащимися профильных классов не просто готовит их к восприятию сложного понятия предела функции в точке, но развивает многие качества мыслительной деятельности учащихся.

3. Применение производной к исследованию функций.

Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. наибольшее и наименьшее значения функции. Производная второго порядка, выпуклость и точка перегиба. Построение графиков функций. Исследование функций.

4. Первообразная и интеграл.

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисления. Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. Применение интегралов для решения физических задач. Простейшие дифференциальные уравнения.

На профильном уровне учащиеся знакомятся с задачами на нахождения пути по заданной скорости, на вычисление работы переменной силы и т.д. более подробно, чем школьники классов базового уровня, и учатся решать простейшие дифференциальные уравнения.

5. Комбинаторика

Математическая индукция. Правило произведения. Размещения с повторениями. Перестановки. Размещения без повторений. Сочетания без повторений и бином Ньютона.

6.Элементы теории вероятностей.

Вероятность события. Сложение вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Вероятность произведения независимых событий. Формула Бернулли. При изложении материала данного раздела подчеркивается прикладное значение теории вероятностей в различных областях знаний и практической деятельности человека.

7. Комплексные числа.

Определение комплексных чисел. Сложение и умножение комплексных чисел. Комплексно сопряженные числа. Модуль комплексного числа. Операции вычитания и деления. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Умножение и деление комплексных чисел, записанных в тригонометрической форме. Формула Муавра. Квадратное уравнение с комплексным неизвестным. Извлечение корня из комплексного числа. Алгебраические уравнения.

8. Уравнения и неравенства с двумя переменными

Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными. Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными. Уравнения и неравенства с двумя переменными, содержащие параметры. Изучением этой темы подводится итог известным учащимся методам решения уравнений и неравенств. Рассматриваются методы, с которыми они ранее знакомы не были, но знания, которые приходится применять, хорошо известны и предстают с новой для учащихся стороны.

9. Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа.

Календарно-тематическое планирование по алгебре и началам математического анализа

урока	Дата проведения	Основное содержание по темам		Планируемые результаты обучения		
				Освоение предметных знаний	УУД	
1-5		Повторение курса алгебры 10 класса	5			
1		Выражения и преобразования выражений	1			
2		Уравнения и неравенства	1			
3		Системы уравнений	1			
4		Функции и их свойства	1			
5		Тригонометрические уравнения	1			
6-24		Тригонометрические функции	19			
6		Область определения тригонометрических функций	1	<u>Вычислять</u> значения тригонометрических функций, заданных формулами; <u>составлять</u> таблицы значений тригонометрических функций. <u>Строить</u> по точкам графики тригонометрических функций. <u>Описывать</u> свойства тригонометрических функций на основании их графического представления. <u>Моделировать</u> реальные зависимости с помощью формул и графиков. <u>Интерпретировать</u> графики реальных зависимостей. <u>Использовать</u> компьютерные программы для	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§1, № 1-5 (2,4,6)
7		Множество значений тригонометрических функций	1			
8		Нахождение области определения и множества значений тригонометрических функций	1			§1, № 6-11 (2,4,6)
9		Чётность, нечётность тригонометрических функций	1			§2, №12-16 (2,4,6)
10		Периодичность тригонометрических функций	1			§2, №17-21 (2,4,6)
11		Четность, нечетность и периодичность тригонометрических функций	1			§2, №22-27 (2,4,6)
12		Функция $y = \cos x$, ее свойства и график	1			§3 29, 30
13		Использование свойств функции $y = \cos x$, при решении задач	1			§3 34(4,6), 35(2,4)
14		Решение уравнений графически	1			§3 48(1,2), 47(1,2,3)
15		Функция $y = \sin x$, ее свойства и график	1			§4, №52-59(2,4,6)
16		Использование свойств функции $y = \sin x$, при решении задач	1			§4, №60-66(2,4,6)
17		Решение уравнений	1			§4, №67-

		графически		исследования		73(2,4,6)
18		Функции $y = tgx$, $y = ctgx$ их свойства и графики	1	положения на координатной плоскости графиков тригонометрически х функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.		§5, №74- 83(2,4,6)
19		Функции $y = tgx$, $y = ctgx$ их свойства и графики	1			§5, №84- 94(2,4,6)
20		Обратные тригонометрические функции $y = \arcsin x$	1			§6, №95- 100(2,4,6)
21		Обратные тригонометрические функции $y = \arccos x$	1			§6, №101- 107(2,4,6)
22		Обратные тригонометрические функции $y = \operatorname{arctg} x$ и $y = \operatorname{arcctg} x$	1	Распознавать виды тригонометрически х функций.		§6, №108- 113(2,4,6)
23		Решение задач по теме «Тригонометрические функции»	1	Строить более сложные графики на основе графиков тригонометрически х функций;		§1-6, №114- 119(2,4,6)
24		Контрольная работа №1 по теме «Тригонометрические функции»	1	описывать их свойства.		
25- 46		Производная и её геометрический смысл	22			
25		Анализ контрольной работы. Предел последовательности. Числовые последовательности. Определение предела последовательности.	1	Формулировать определение производной функции.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативн ые: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	§1, №1-2 (2,4,6)
26		Предел функции	1	Использовать определение производной для нахождения		§2, №8-10 (2,4,6)
27		Вычисление пределов функций	1	производной простейших функций. Выводить		§2, №11-13
28		Непрерывность функции	1	формулы производных		§3, №14- 20(2,4)
29		Определение производной.	1	элементарных функций, сложной функции и обратной функции.		§4, №23- 26(2,4,6)
30		Нахождение производной линейной функции	1			§4, №27- 29(2,4,6)
31		Правила дифференцирования	1	Использовать правила		§5, №30-34 (2,4,6)
32		Производная сложной функции	1	дифференцировани я функций.		§5, №35- 39 (2,4,6)
33		Решение задач по теме «Правила дифференцирования»	1	Находить мгновенную скорость движения точки.		§5, №40- 45(2,4,6)
34		Производная степенной функции	1	Использовать геометрический смысл производной		§6, №46- 53(2,4,6)
35		Решение задач на нахождение производной степенной функции	1	для вывода уравнения касательной.		§6, №54- 62(2,4,6)
36		Производные элементарных функций	1	Использовать		§7, №63- 70(2,4,6)

37		Нахождение производных элементарных функций	1	полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей		§7, №71-78 (2,4,6)
38		Нахождение производных элементарных функций	1			§7, №79-83(2,4,6)
39		Производные элементарных функций	1			§7, №84-87(2,4,6)
40		Угловой коэффициент прямой	1			§8, №89-93 (2,4,6)
41		Геометрический смысл производной.	1			§8, №94-98 (2,4,6)
42		Уравнение касательной к графику функции	1			§8, №99-102 (2,4,6)
43		Решение задач по теме «Геометрический смысл производной»	1			§1-8, №103-106(2,4,6)
44		Решение задач по теме «Производная и ее геометрический смысл»	1			§1-8, №107-110(2,4,6)
45		Решение задач по теме «Геометрический смысл производной»	1			§1-8, Проверь себя! стр41
46		Контрольная работа №2 по теме «Производная и ее геометрический смысл»	1			
47-62		Применение производной к исследованию функций	16			
47		Анализ контрольной работы. Возрастание и убывание функции	1	<u>Находить</u> интервалы монотонности функций. <u>Находить</u> точки экстремума функции. <u>Доказывать</u> теорему о достаточном условии экстремума. <u>Находить</u> наибольшее и наименьшее значение функций на интервале. По графику производной <u>определять</u> интервалы монотонности, точки экстремума функции. <u>Строить</u> график, проводя полное исследование функции. <u>Решать</u> физические, геометрические, алгебраические	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§1, №1-4 (2,4,6)
48		Нахождение интервалов возрастания и убывания функции	1			§1, №5-8 (2,4,6)
49		Экстремумы функции. Теорема Ферма	1			§2, №9-11 (2,4,6)
50		Достаточные условия экстремума	1			§2, №12-14 (2,4,6)
51		Нахождение экстремумов функции	1			§3, №15-21 (2,4,6)
52		Наибольшее и наименьшее значения функции	1			§3, №22-28(2,4,6)
53		Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	2			§3, №29-32(2,4,6)
54		Решение задач по теме «Экстремумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции»	1			§3, №33-36(2,4,6)
55		Производная второго порядка	1			§4, №37-39(2,4,6)
56		Выпуклость и точки перегиба	1			§4, №40-41(2,4,6)
57		Построение графиков функций. Асимптоты	1			§5, №42-44(2,4,6)
58		Построение графиков функций по результатам исследования	1			§5, №45-47(2,4,6)
59		Решение задач по теме	1			§5, №48-

		«Применение производной к исследованию функций»		задачи на оптимизацию.		50(2,4,6)
60		Решение задач по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	<u>Моделировать</u> реальные ситуации, <u>исследовать</u>		§1-5, №55-61(2,4,6)
61		Решение задач по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	построенные модели, <u>интерпретировать</u>		Проверь себя! стр129
62		Контрольная работа №3 «Применение производной к исследованию функций»	1	полученный результат.		
63-77		Первообразная и интеграл	15			
63		Анализ контрольной работы. Первообразная	1	<u>Доказывать</u> , что данная функция является первообразной для	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	§1, №1-2 (2,4,6)
64		Нахождение первообразных	1	другой данной функции. <u>Находить</u>		§1, №3-4 (2,4,6)
65		Правила нахождения первообразных	1	для функции первообразную, график которой проходит через		§2, №5-9 (2,4,6)
66		Вычисление первообразных	1	точку, заданную координатами.		§2, №10-13 (2,4,6)
67		Площадь криволинейной трапеции.	1	<u>Выводить</u> правила отыскания первообразных.		§3, №14-17 (2,4,6)
68		Интеграл и его вычисление	1	<u>Выводить</u> формулу Ньютона-Лейбница, <u>вычислять</u> площадь криволинейной трапеции. Решать задачи физической направленности.		§3, №18-20(2,4,6)
69		Вычисление интегралов	1	<u>Моделировать</u> реальные ситуации, <u>исследовать</u>		§3, №21-24 (2,4,6)
70		Вычисление площадей фигур с помощью интегралов	2	построенные модели, <u>интерпретировать</u>		§4, №25 - 27(2,4,6)
71		Вычисление площадей с помощью интегралов	1	полученный результат.		§4, №28-30(2,4,6)
72		Применение интегралов для решения физических задач. Вычисление пути по заданной скорости	1			§5, №33-34(2,4,6)
73		Вычисление работы переменной силы	1			
74		Простейшие дифференциальные уравнения	1			§6, №35-37(2,4,6)
75		Решение задач по теме «Первообразная и интеграл»	1			§1-6, №39-42(2,4,6)
76		Решение задач по теме «Первообразная и интеграл»	1			Проверь себя!с.155
77		Контрольная работа №4 по теме «Первообразная и интеграл»	1			
78-87		Комбинаторика	10			
78		Анализ контрольной работы. Математическая индукция	1	Применять правило произведения для	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевые	§1, №1-3(2,4,6)
79		Правило произведения.	1	решения задач на нахождение числа объектов, вариантов или комбинаций. <u>Применять</u>		§2, №5-10(2,4,6)
80		Размещения с повторениями	1			§2, №11-17(2,4,6)
81		Перестановки.	1			§3, №18-24(2,4,6)

82		Размещения без повторений	1	свойства размещений, сочетаний, перестановок, разложения бинома Ньютона. <u>Решать</u> простейшие комбинаторные задачи, уравнения относительно n , содержащие выражения вида P_n, A_m^n, C_m^n . <u>Использовать</u> полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей	высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	§4, №31-40(2,4,6)
83		Сочетания без повторений.	1			§5, №41-47(2,4,6)
84		Бином Ньютона.	1			§5, №48-54(2,4,6)
85		Сочетания с повторениями	1			§6, №55-61(2,4,6)
86		Решение задач по теме «Комбинаторика». Самостоятельная работаю	1			Проверь себя!с.176
87		Контрольная работа № 5 по теме «Комбинаторика»	1			
88-95		Элементы теории вероятностей.	8			
88		Анализ контрольной работы. Вероятность события.	1	<u>Формулировать</u> определение вероятности события. <u>Вычислять</u> вероятность. <u>Моделировать</u> реальные ситуации и разрешать их. <u>Конструировать</u> эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического языка. <u>Использовать</u> полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	§1, №1-7(2,4,6)
89		Классическое определение вероятности	1			§1, №8-13(2,4,6)
90		Сложение вероятностей.	1			§2, №14-18(2,4,6)
91		Условная вероятность	1			§3, №19-22(2,4,6)
92		Независимость событий	2			§3, №31-41 чётные
93		Вероятность произведения независимых событий	2			§4, №42-52 чётные
94		Формула Бернулли	1			§1-5 Проверь себя!с.202
95		Контрольная работа №6 «Элементы теории вероятностей»	1			
96-108		Комплексные числа	13			
96		Анализ контрольной работы. Определение комплексных чисел	1	<u>Вычислять</u> частоту случайного события. <u>Приводить</u> примеры числовых данных, находить среднее, размах, моду, дисперсию числовых перебор.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой	§1, №1-3(2,4,6)
97		Сложение и умножение комплексных чисел	1			§1, №4-6(2,4,6)
98		Комплексно сопряженные числа	1			§2, №9-13(2,4,6)
99		Модуль комплексного числа	1			§2, №14-18(2,4,6)
100		Операции вычитания и	1			§2, №19-

		деления		<u>Находить и оценивать</u> основные характеристики случайных величин. <u>Исследовать</u> случайные величины по их распределению	информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	22(2,4,6)
101		Геометрическая интерпретация комплексного числа	1			§3, №23-28 чётные
102		Тригонометрическая форма комплексного числа	1			§4, №29-35 чётные
103		Умножение и деление комплексных чисел, записанных в тригонометрической форме	1			§5, №29-35 чётные
104		Формула Муавра	1			§5, №29-35 чётные
105		Квадратное уравнение с комплексным неизвестным	1			
106		Извлечение корня из комплексного числа. Алгебраические уравнения	1			
107		Решение задач по теме «Комплексные числа»	1			§1-3 Проверь себя!с.269
108		Контрольная работа № 7 по теме «Комплексные числа»	1			
109-118		Уравнения и неравенства с двумя переменными	10			
109		Анализ контрольной работы. Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1			§1, №1-3
110		Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1			§1, №4-6
111		Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1			§1, №7-8
112		Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1			§2, №9-12,
113		Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1			§2, №13-17
114		Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными	1			§2, №18-19
115		Уравнения и неравенства с двумя переменным, содержащие параметры	1			§2, №20-21
116		Уравнения и неравенства с двумя переменным, содержащие параметры	1			§2, №22
117		Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1			§3, №23-27

118		Контрольная работа №8 по теме: «Уравнения с двумя переменными»	1			
119-136		Итоговое повторение	18			
		Выражения с корнями. Степенные выражения	1		Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	тексты ЕГЭ.
		Иррациональные выражения	1			тексты ЕГЭ.
		Логарифмические выражения	1			тексты ЕГЭ.
		Тригонометрические преобразования выражений	1			тексты ЕГЭ.
		Иррациональные уравнения	1			тексты ЕГЭ.
		Показательные уравнения	1			тексты ЕГЭ.
		Логарифмические уравнения	1			тексты ЕГЭ.
		Тригонометрические уравнения	1			тексты ЕГЭ.
		Показательные и логарифмические неравенства	1			тексты ЕГЭ.
		Дробно-рациональные неравенства	1			тексты ЕГЭ.
		Область определения и область значения функции	1			тексты ЕГЭ.
		Четные и нечетные функции, периодичность функций	1			тексты ЕГЭ.
		Производная и ее применение	1			тексты ЕГЭ.
		Первообразная и ее применение	1			тексты ЕГЭ.
		Резерв	2			