Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6»

PACCMOTPEHA	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседанни МО	методистом	приказом МАОУ СОШ №6
Протокол № 1 от «29» августа 2022г.	Ю.В. Ярославцева	or 30.08.2022 Ne96-O
	«29» августа 2022 г.	

Рабочая программа

по Алгебра 11 класса

на 2022/23 учебный год

Составитель: Воробьева Ольга Борисовна, учитель математики

> г. Тобольск 2022 год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (личностные, метапредметные, предметные)

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении курса математики в основной школе, являются:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- умение планировать деятельность;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении курса математики в средней школе, являются:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения математики в основной школе отражают:

- понимание значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широты и ограниченности применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значения практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- знакомство с идеей расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- умение определить значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- умение различать требования, предъявляемые к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности; вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;
- использовать роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- владение геометрическим языком как средством описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Согласно планированию, предполагается изучение

- Производной функции;
- Геометрического смысла производной;
- Правил дифференцирования;
- Применения производной к исследованию функций;
- Первообразной функции;
- Правил нахождения первообразных;
- Интеграла;
- Применения производной и интеграла к решению практических задач;
- Приёмов решения комбинаторных задач;
- Элементов теории вероятностей;
- Случайных величин и математических способов их обработки

Повторение курса 10 класса

Показательная функция. Логарифмическая функция. Тригонометрические формулы. Степенная функция.

Производная и её геометрический смысл

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

Применение производной к исследованию функций

Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика. Точки перегиба.

Первообразная и интеграл

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.

Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочерёдный и одновременны выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев: вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применение вероятностных методов. Случайные величины. Центральные тенденции. Меры разброса. Решение практических задач по теме «Статистика».

Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10-11 классы

Числа и алгебраические преобразования. Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств. Производная функции и ее применение к решению задач. Функции и графики. Текстовые задачи на проценты, движение, прогрессии.

Подготовка к итоговой аттестации

В рабочей программе предусмотрены часы на обобщающее повторение по каждой теме, работу с тестами и подготовку к итоговой аттестации в форме и по материалам ЕГЭ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ урока	Тема урока	Количество часов
	Повторение курса 10 класса	12
1.	Иррациональные уравнения	1
2.	Иррациональные неравенства	1
3.	Показательные уравнения	1
4.	Показательные неравенства	1
5.	Логарифмические уравнения	1
6.	Логарифмические неравенства	1
7.	Тригонометрические формулы	1
8.	Тригонометрические формулы	1
9.	Тригонометрические уравнения	1
10.	Тригонометрические уравнения	1

11.	Тригонометрические функции	1
12.	Входная контрольная работа	1
	Производная и её геометрический смысл	18
13.	Определение производной	1
14.	Предел функции. Непрерывность функции	1
15.	Производная степенной функции.	1
16.	Нахождение производной степенной функции	1
17.	Правила дифференцирования	1
18.	Дифферецирование суммы, произведения и частного	1
19.	Производная сложной функции	1
20.	Решение упражнений на применение правил дифференцирования	1
21.	Самостоятельная работа по теме «Правила дифференцирования»	1
22.	Производные некоторых элементарных функций	1
23.	Нахождение производных показательной и логарифмической функций	1
24.	Производные тригонометрических функций	1
25.	Применение правил дифференцирования и формул производных к решению задач	1
26.	Самостоятельная работа «Нахождение производных элементарных функций»	1
27.	Геометрический смысл производной	1
28.	Уравнение касательной	1
29.	Применение геометрического смысла производной при решении упражнений	1
30.	Контрольная работа №1 по теме «Производная и её геометрический смысл»	1
	Применение производной к исследованию функций	15
31.	Возрастание и убывание функций	1
32.	Применение производной к нахождению промежутков возрастания и убывания функций	1
33.	Экстремумы функции	1
34.	Применение производной к нахождению экстремумов функции	1
35.	Самостоятельная работа по теме «Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции »	1
36.	Применение производной к построению графиков функций	1
37.	Алгоритм исследования функции с помощью производной	1
38.	Построение графиков функций с помощью производной.	1
39.	Самостоятельная работа по теме «Применение производной к построению графиков функций»	1
40.	Наибольшее и наименьшее значения функции	1
41.	Решение практических задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции	1

42.	Самостоятельная работа по теме «Наибольшее и наименьшее значения функции»	1
43.	Решение упражнений по теме «Применение производной к	1
13.	исследованию функций»	•
44.	Контрольная работа №2 по теме «Применение производной к исследованию функций»	1
45.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
	Первообразная и интеграл	14
46.	Понятие первообразной	1
47.	Правила нахождения первообразных	1
48.	Таблица первообразных	1
49.	Самостоятельная работа по теме «Нахождение первообразных»	1
50.	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1
51.	Вычисление площади криволинейной трапеции	1
52.	Вычисление интегралов	1
53.	Вычисление интегралов	1
54.	Самостоятельная работа по теме «Вычисление интегралов»	1
55.	Вычисление площадей с помощью интегралов	1
56.	Вычисление площадей с помощью интегралов	1
57.	Решение задач и упражнений по теме «Интеграл»	1
58.	Контрольная работа №3 по теме «Интеграл»	1
59.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
	Элементы математической статистики, комбинаторики и	23
	теории вероятностей	
60.	Комбинаторное правило произведения	1
61.	Перестановки	1
62.	Размещения	1
63.	Сочетания и их свойства	1
64.	Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.	1
65.	Бином Ньютона	1
66.	Решение упражнений по теме «Комбинаторика»	1
67.	Контрольная работа №4 по теме «Комбинаторика»	1
68.	События. Элементарные и сложные события.	1
69.	Комбинация событий. Противоположное событие.	1
70.	Вероятность события. Вероятность и статистическая частота	1
	наступления события.	
71.	Сложение вероятностей.	1
72.	Вероятность суммы несовместных событий, вероятность	1
	противоположного события.	
73.	Независимые события. Умножение вероятностей.	1
74.	Статистическая вероятность.	1

75. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	
76. Контрольная работа №5 по теме «Элементы теории вероятностей» 77. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками 78. Случайные величины 79. Центральные тенденции 80. Меры разброса 81. Решение практических задач по теме «Статистика» 82. Контрольная работа №6 по теме «Статистика» 83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические перавсиства 91. Преобразование тритонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) 100. Действия с дробями 101. Действия с дотовым поромулам 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на проценты 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования эиговых и буквенных иррациональных выражений 106. Преобразования уквенных показательных выражений 107. Преобразования уквенных показательных выражений 108. Преобразования уквенных погарифмических	1
Вероятностей» 17. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками 17. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками 17. 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
78. Случайные величины 79. Центральные тенденции 80. Меры разброса 81. Решение практических задач по теме «Статистика» 82. Контрольная работа №6 по теме «Статистика» Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10-11 классы 83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательнае уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 88. Контрольная работа №7 (итоговая) 110. Действия с дробями 101. Действия с о степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на проценты 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 106. Преобразования числовых и буквенных показательных выражений 107. Преобразования числовых и буквенных покарательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных покарательных выражений	1
79. Центральные тенденции 80. Меры разброса 81. Решение практических задач по теме «Статистика» 82. Контрольная работа №6 по теме «Статистика» Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10-11 классы 83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательнае уравнения и неравенства 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические иеравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия с остепенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на проценты 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования ялгебраических выражений и дробей 106. Преобразования ялгебраических выражений и дробей 107. Преобразования ялгебраических выражений и дробей 108. Преобразования буквенных показательных выражений	1
 80. Меры разброса 81. Решение практических задач по теме «Статистика» 82. Контрольная работа № по теме «Статистика» 83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательные уравнения и неравенства 87. Показательные уравнения 88. Логарифмические уравнения 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические неравенства 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) 100. Действия с дробями 101. Действия с о степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на проценты 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования алгебраических выражений и дробей 107. Преобразования показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных погарифмических 	1
81. Решение практических задач по теме «Статистика» 82. Контрольная работа №6 по теме «Статистика» Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10-11 классы 83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательнае уравнения и неравенства 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические иеравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на проценты 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 107. Преобразования числовых и буквенных могарифмических	1
82. Контрольная работа №6 по теме «Статистика» Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10-11 классы 83. Действительные числа 84. Степениая функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмическая функция 90. Логарифмические иеравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия с о степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на проценты 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10-11 классы 83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмическая функция 90. Логарифмические уравнения 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия с о степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования буквенных показательных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с о степенями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования энгебраических выражений и дробей Преобразования числовых и буквенных показательных выражений 107. Преобразования числовых и буквенных покарательным выражений 108. Преобразования числовых и буквенных покарательным выражений 109. Преобразования числовых и буквенных выражений 109. Преобразования числовых и буквенных покарательных выражений	1
 83. Действительные числа 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с степенями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	17
 84. Степенная функция 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательнае уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производных 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия с о степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	
 85. Иррациональные уравнения и неравенства 86. Показательная функция 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	1
86. Показательная функция 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическия функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
 87. Показательные уравнения и неравенства 88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	1
88. Логарифмическая функция 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
 89. Логарифмические уравнения 90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	1
90. Логарифмические неравенства 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
 91. Преобразование тригонометрических выражений 92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	1
92. Тригонометрические уравнения 93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
93. Тригонометрические неравенства 94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
94. Нахождение производных 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
 95. Применение производной к исследованию функций 96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	1
96. Интеграл 97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
97. Решение комбинаторных задач 98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
98. Решение задач на вычисление вероятностей 99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
99. Контрольная работа №7 (итоговая) Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
Подготовка к итоговой аттестации 100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
100. Действия с дробями 101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
101. Действия со степенями 102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	33
102. Текстовые задачи на проценты 103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
103. Текстовые задачи на округление 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
 104. Выполнение расчётов по формулам 105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических 	1
105. Преобразования алгебраических выражений и дробей 106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
106. Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
выражений 107. Преобразования буквенных показательных выражений 108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
108. Преобразования числовых и буквенных логарифмических	1
	1
Бырыксиин	1
109. Вычисление значений тригонометрических выражений	1

110.	Преобразования числовых тригонометрических выражений	1
111.	Преобразования буквенных тригонометрических выражений	1
112.	Линейные, квадратные, кубические уравнения	1
113.	Рациональные уравнения	1
114.	Иррациональные уравнения	1
115.	Показательные уравнения	1
116.	Логарифмические уравнения	1
117.	Тригонометрические уравнения	1
118.	Классическое определение вероятности	1
119.	Теоремы о вероятностях событий	1
120.	Чтение и анализ графиков и диаграмм	1
121.	Задачи на выбор оптимального варианта	1
122.	Неравенства	1
123.	Анализ утверждений	1
124.	Производная и первообразная	1
125.	Задачи на проценты, сплавы и смеси	1
126.	Задачи на движение по прямой	1
127.	Задачи на движение по окружности	1
128.	Задачи на движение по воде	1
129.	Задачи на совместную работу	1
130.	Задачи на прогрессии	1
131.	Решение «экономических» задач из Открытого банка заданий ЕГЭ	1
132.	Решение задач с параметрами из Открытого банка заданий ЕГЭ	1
	Всего	132 часа