

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Зарипова М.Ф.

ФИО

Протокол № 1 от

« 31 » 08 2022 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

МБОУ СОШ №3

г. Азнакаево РТ

Нигматуллин / Г.Т. Нигматуллин

« 31 » 08 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ № 3

г. Азнакаево» РТ

Исламов / Исламов

« 31 » 08 2022 г.



Рабочая программа по математике для 11 класса

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 3 города Азнакаево»
Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

учителя первой квалификационной категории

Фаттаховой Альфии Маратовны

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
протокол № 1 от 31 августа 2022г.

2022 – 2023 учебный год

Пояснительная записка
к календарно-тематическим планированим
по математике в 10-11

1. Календарно-тематические планирования составлены на основе нормативных документов:

1. *Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).*
2. *Примерная программа среднего полного общего образования по математике.*
3. *Приказ МО РФ «О введении элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей в содержание математического образования основной школы» №13-03 от 23.09.2003*
4. *Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования (Приложение к приказу Минобрания России от 09.03.2004 № 1312).*
5. *Базисный учебный план для образовательных учреждений Республики Татарстан, реализующих программу среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Республики Татарстан от 10.07.2012 г. № 4165/12 «Об утверждении базисного учебного плана для образовательных учреждений Республики Татарстан, реализующих программы среднего (полного) общего образования».*
6. *Инструктивно-методическое письмо ГОУ «О преподавании учебного предмета «Математика» в 2007-2008 учебном году» от 23.07.2007г. №397.*

2. Количество часов по учебному плану: 420 часов в неделю за два года обучения.

Распределение образовательной программы по разделам стандарта

Раздел стандарта	Всего часов	10 класс	11класс	Из резерва	Итого
Числовые и буквенные выражения	70 ч.	35 ч.	36 ч.	1ч.	71ч.
Тригонометрия	30 ч.	27 ч.	8 ч.	5ч.	35ч.
Функции	30 ч.	28 ч.	16 ч	14ч.	44ч.
Начала математического анализа	30 ч.	35 ч.	18 ч.	23ч	53ч.
Уравнения и неравенства	70 ч.	12 ч.	61 ч.	3ч.	73ч.
Элементы комбинаторики, статистики, теории вероятности	20 ч.	10 ч.	11 ч	1ч.	21ч.
Геометрия	120 ч.	63 ч.	60 ч.	3ч.	123ч.
Резерв	50 ч.	210ч.	210ч.	50ч.	420ч.

3.Изучение математики на ступени среднего (полного) общего образования по математике (профильного уровня) направлено на достижение следующих целей:

- **Формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранно специальности на современном уровне;
- **Развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и её приложений в будущее профессиональной деятельности⁴
- **Воспитание** средствами математики культуры личности

4. Общеучебные навыки и умения:

В ходе изучения математики в профильном курсе старшей школы учащиеся приобретают следующие навыки и умения:

- проведение доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;*
- решение широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;*
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмов; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев; выполнения расчётов практического характера;*
- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни.*

5. Результаты обучения:

В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;*
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике;*
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;*
- роль аксиоматики в математике;*
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.*

должен уметь:

- выполнять арифметические действия, находить корни, степени с рациональным показателем, значение логарифма;*
- применять понятия, связанные с делимостью чисел;*

- находить корни многочленов, раскладывать на множители;
- выполнять действия с комплексными числами;
- проводить преобразования выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы, тригонометрические функции;
- определять значения функции по значению аргумента, строить графики, описывать по графику свойства функции, решать уравнения и системы уравнений графически;
- вычислять производные и первообразные, исследовать функции и строить их графики с помощью производной, решать задачи с помощью уравнения касательной, решать задачи на вычисление наибольшего и наименьшего значений функций, вычислять площадь криволинейно трапеции, решать геометрические, физические, экономические и другие прикладные задачи;
- решать рациональные. показательные. логарифмические. уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения. их системы, неравенства и их системы, доказывать неравенства, изображать на координатной плоскости множества решений;
- решать комбинаторные задачи методом подбора, с использованием формул. треугольника Паскаля. Вычислять коэффициенты бинома Ньютона. Вычислять вероятности событий, анализировать информации статистического характера;
- соотносить плоские геометрические фигуры и трёхмерные объекты с их описанием, решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур, проводить доказательные рассуждения при решении задач, применять координатно-векторный метод, исследовать практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур.

Планируемые результаты:

.Изучение математики на ступени среднего (полного) общего образования по математике (профильного уровня) направлено на достижение следующих целей:

- *Формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;*
- ***овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;*
- ***Развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и её приложений в будущее профессиональной деятельности⁴*
- ***Воспитание** средствами математики культуры личности*

Общеучебные навыки и умения:

В ходе изучения математики в профильном курсе старшей школы учащиеся приобретают следующие навыки и умения:

- *проведение доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;*
- *решение широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;*
- *выполнения и самостоятельного составления алгоритмов; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев; выполнения расчётов практического характера;*
- *построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни.*

Результаты обучения:

В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в математике;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

должен уметь:

- выполнять арифметические действия, находить корни, степени с рациональным показателем, значение логарифма;
- применять понятия, связанные с делимостью чисел;
- находить корни многочленов, раскладывать на множители;
- выполнять действия с комплексными числами;
- проводить преобразования выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы, тригонометрические функции;
- определять значения функции по значению аргумента, строить графики, описывать по графику свойства функции, решать уравнения и системы уравнений графически;
- вычислять производные и первообразные, исследовать функции и строить их графики с помощью производной, решать задачи с помощью уравнения касательной, решать задачи на вычисление наибольшего и наименьшего значений функций, вычислять площадь криволинейно трапеции, решать геометрические, физические, экономические и другие прикладные задачи;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы, неравенства и их системы, доказывать неравенства, изображать на координатной плоскости множества решений;
- решать комбинаторные задачи методом подбора, с использованием формул. треугольника Паскаля. Вычислять коэффициенты бинома Ньютона. Вычислять вероятности событий, анализировать информации статистического характера;

- соотносить плоские геометрические фигуры и трёхмерные объекты с их описанием, решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур, проводить доказательные рассуждения при решении задач, применять координатно-векторный метод, исследовать практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур.

Рабочая программа учебного курса по математике для 11 класса разработана на основе федерального компонента государственного стандарта (полного) общего образования на профильном уровне. Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам.

Данная рабочая программа рассчитана на 210 учебных часов в неделю. Изучение математики в старшей школе на профильном уровне направлено на формирование представлений об идеях и методах математики, овладение устным и письменным языком. развитие логического мышления, реализуемого при изучении разделов программы с последовательным тематическим распределением часов.

неравенств; ;в работе с графиками; вычислении производной; исследовании функции с помощью производной

Содержание тем

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Повторение	4
2.	Многочлены	9
3.	Степени и корни. Степенные функции	21
4.	Многогранники	19
5.	Показательная и логарифмическая функции	31
6.	Цилиндр. Конус. Шар.	13
7.	Определение первообразной. Правила отыскания первообразных.	8
8.	Элементы теории вероятности и математической статистики	11
9.	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда	16
10	Равносильность уравнений	33
11	Повторение	45

Календарно--тематическое планирование по математике для 11 класса

№/№	Тема урока		Кол. часов	Дата проведения	
				План.	Факт.
	Повторение материала 10 класса (8 ч.)				
1/1	Тригонометрические функции, их свойства и графики. Преобразование тригонометрических выражений.		1	1.09.22	
2/2	Тригонометрические уравнения и неравенства.		1	1.09	
3/3	Производная, ее применение для исследования функции на монотонность, для нахождения наибольшего (наименьшего) значений функций и решения задач на оптимизацию.		1	3.09	
4/4	Тригонометрические функции, их свойства, графики. Преобразование тригонометрических выражений		1	3.09	
5/5	Решение тригонометрических уравнений и неравенств		1	6.09	
6/6	Решение задач на производную		1	6.09	
7/7 8/8	Административная контрольная работа в формате ЕГЭ		2	7.09 8.09	
	Многочлены (7 ч.)				
1/9	Арифметические операции над многочленами от одной переменной.		1	8.09	
2/10	Деление многочлена на многочлен с остатком.		1	10.09	
3/11	Разложение многочлена на множители.		1	10.09	
4/12	Многочлены от нескольких переменных.		1	13.09	
5/13	Контрольная работа №1 по теме «Многочлены».		1	13.09	
6/14	Решение симметрических систем уравнений. Уравнения высших степеней		1	14.09	
7/15	Решение задач на многочлены		1	15.09	
	Степени и корни. Степенные функции (20 ч.)				
1/16	Понятие корня n-ой степени из действительного числа.		1	15.09	
2/17	Функции $y = \sqrt{x}$ их свойства и графики.		1	17.09	

3/18	Построение графиков функций		1	17.09	
4/19	Свойства корня n -ой степени.		1	20.09	
5/20	Преобразование простейших выражений, содержащих радикалы.		1	20.09	
6/21	Решение упражнений на использование свойств корня n -ой степени.		1	21.09	
7/22	Преобразование выражений, содержащих радикалы.		1	22.09	
8/23	Правила преобразования буквенных выражений, включающих радикалы.		1	22.09	
9/24	Контрольная работа №2 по теме «Степени и корни».		1	24.09	
10/25	Анализ контрольной работы. Учебно-тренировочные задания. Правила преобразования буквенных выражений, задания по теме: « Степени и корни»		1	24.09	
11/26	Применение темы «Степени и корни. Степенные функции в КИМах ЕГЭ.		1	27.09	
12/27	Нахождение области определения и множества значений функции.		1	27.09	
13/28	Понятие степени с любым рациональным показателем		1	28.09	
14/29	Учебно-тренировочные тестовые задания ЕГЭ.		1	29.09	
15/30	Методы решения иррациональных уравнений.		1	29.09	
16/31	Степенные функции, их свойства и графики. Дифференцируемость и интегрирование степенной функции.		1	1.10	
17/32	Степенные функции, их свойства и графики. Дифференцируемость и интегрирование степенной функции..		1	1.10	
18/33	Арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи.		1	4.10	
19/34	Подготовка к контрольной работе по теме « Степенные функции».		1	4.10	
20/35	Контрольная работа №3 по теме «Степенные функции».		1	5.10	
	Многогранники (22 ч.)				
1/36	Анализ контрольной работы Понятие многогранника		1	6.10	
2/37	Призма		1	6.10	
3/38	Изображение призмы и её плоских сечений		1	8.10	
4/39	Прямоугольный параллелепипед		1	8.10	
5/40	Решение задач на понятие параллелепипеда		1	11.10	
6/41	Решение задач на понятие призмы		1	11.10	
7/42	Площадь поверхности призмы		1	12.10	
8/43	Решение задач на вычисление площади поверхности призмы		1	13.10	
9/44	Решение задач из материалов ЕГЭ на призму			13.10	
10/45	Контрольная работа № 4 на тему: «Призма. Прямоугольный параллелепипед.		1	15.10	
11/46	. Анализ контрольной работы		1	15.10	
12/47	Правильная пирамида		1	18.10	
13/48	Построение плоских сечений пирамиды.		1	18.10	
14/49	Решение задач на построение сечений			19.10	

15/50 16/51	Административная контрольная работа в формате ЕГЭ		1	20.10 20.10	
17/52	Усечённая пирамида		1	22.10	
18/53	Решение задач на понятие пирамиды		1	22.10	
19/54	Симметрия в пространстве		1	25.10	
20/55	Правильные многогранники		1	25.10	
21/56	Решение задач на многогранники		1	26.10	
22/57	Решение задач из материалов ЕГЭ на пирамиду			27.10	
	Показательная и логарифмическая функции (32 ч.)				
1/58	Показательная функция		1	27.10	
2/59	Свойства показательной функции		1	8.11	
3/60	Показательные уравнения.		1	8.11	
4/61	Решение показательных уравнений, применяя комбинацию нескольких алгоритмов.		1	9.11	
5/62	Показательные неравенства.		1	10.11	
6/63	Методы решения показательных неравенств, равносильные неравенства.		1	10.11	
7/64	Решение показательных уравнений из материалов ЕГЭ			12.11	
8/65	Решение показательных неравенств из материалов ЕГЭ			12.11	
9/66	Понятие логарифма		1	15.11.	
10/67	Вычисление логарифма и преобразование логарифмических выражений.		1	15.11	
11/68	Логарифмическая функция, ее свойства и график.		1	16.11	
12/69	Приемы построения и исследования математических моделей.		1	18.11	
13/70	Решение упражнений по теме «Логарифмическая и показательная функции, их свойства и графики»		1	18.11	
14/71	Подготовка к контрольной работе по теме «Логарифмическая и показательная функции»		1	19.11	
15-16/ 72-73	Контрольная работа №5 по теме «Логарифмическая, показательная функции, их свойства и графики»		2	19.11 22.11	
17/74	Работа над ошибками.		1	22.11	
18/75	Учебно-тренировочные тестовые задания ЕГЭ.		1	23.11	
19/76	Свойства логарифмов.		1	24.11	
20/77	Выполнение по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих логарифмы.		1	24.11	
21/78	Выполнение арифметических действий, сочетая устные и письменные приемы при нахождении значения логарифма. Десятичный логарифм		1	26.11	
22/79	Логарифмические уравнения.		1	26.11	
23/80	Потенцирование, равносильные логарифмические уравнения.		1	29.11	
24/81	Функционально-графический метод, метод потенцирования, метод введения новой переменной, метод логарифмирования.		1	29.11	
25/82	Решение логарифмических уравнений из материалов ЕГЭ			30.11	
26/83	Логарифмические неравенства.		1	1.12	

27/84	Равносильные логарифмические неравенства.		1	1.12	
28/85	Методы решения логарифмических неравенств.		1	3.12	
29/86	Решение логарифмических неравенств из материалов ЕГЭ			3.12	
30/87	Дифференцирование показательной функции. Число e .		1	6.12	
31/88	Дифференцирование логарифмической функции. Натуральный логарифм.		1	6.12	
32/89	Учебно-тренировочные тестовые задания ЕГЭ.		1	7.12	
	Цилиндр. Конус. Шар (18 ч.)				
1/90	Цилиндр		1	8.12	
2/91	Сечения цилиндра плоскостями		1	8.12	
3/92	Площадь поверхности цилиндра		1	10.12	
4/93	Повторение		1	10.12	
5/94	Решение задач из материалов ЕГЭ на цилиндр			13.12	
6/7 95-96	Административная контрольная работа за 1 полугодие в формате ЕГЭ		2	13.12 14.12	
8/97	Конус.		1	15.12	
9/98	Сечения конуса плоскостями. Усечённый конус.		1	15.12	
10/99	Сфера и шар.		1	17.12	
11/100	Уравнение сферы		1	17.12	
12/101	Касательная плоскость к шару. Взаимное расположение сферы и плоскости.		1	20.12	
13/102	Подготовка к контрольной работе по теме «Цилиндр, конус, шар».		1	20.12	
14/103	Решение задач из материалов ЕГЭ на конус			21.12	
15/104	Контрольная работа № 6 по теме «Цилиндр, конус, шар».		1	22.12	
16/105	Учебно-тренировочные задания по теме: «Тела вращения»		1	22.12	
17/106	Площадь сферы		1	24.12	
18/107	Вписанные и описанные многогранники		1	24.12	
	Первообразная и интеграл (9ч.)			27.12	
1/108	Определение первообразной. Правила отыскания первообразных		1	27.12	
2/109	Неопределенный интеграл.		1	10.01.	
3/110	физической Решение задач практической направленности.		1	10.01	
4/111	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла.		1	11.01	
5/112	Формула Ньютона-Лейбница.		1	12.01	
6/113	Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.		1	12.01	
7/114	Подготовка к контрольной работе по теме «Первообразная и интеграл».		1	14.01	
8/115	Решение задач из материалов ЕГЭ на первообразную			14.01	
9/116	Контрольная работа №7 по теме «Первообразная и интеграл».		1	17.01	
	Элементы теории вероятности и математической статистики (12 ч.)				

1/ 117	Вероятность и геометрия: классическая вероятностная схема, вероятность событий, геометрическая вероятность, равновозможные исходы, предельный переход.		1	17.01	
2/118	Решение текстовых задач на нахождение вероятности с помощью построения геометрической модели и перехода к корректно поставленной математической задаче.		1	18.01	
3/119	Независимые повторения испытаний с двумя исходами.		1	19.01	
4/120	Биноминальное распределение, многоугольник распределения.		1	19.01	
5/ 121	Биноминальное распределение, многоугольник распределения..		1	21.01	
6/122	Решение задач на статистические обработки частот		1	21.01	
7/123	Нахождение частоты события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные.		1	24.01	
8/124	Таблица распределения частот		1	24.01	
9/125	Гауссова кривая. Закон больших чисел.		1	25.01	
10/126	Алгоритм использования гауссовой кривой в приближённых вычислениях		1	26.01	
11/127	Повторение материала по теме: « Теория вероятности математическая статистика»		1	26.01	
12/128	Решение задач из материалов ЕГЭ на вероятность			28.01	
	Объёмы тел (18.ч.)				
1/129	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.		1	28.01	
2/130	. Объем призмы		1	31.01	
3/131	Объем пирамиды		1	31.01	
4/132	Объем усечённой пирамиды		1	1.02	
5/133	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.		1	2.02	
6/134	Объем цилиндра		1	2.02	
7/135	Объем конуса.		1	4.02	
8/136	Решение задач по теме «Объем тел вращения».		1	4.02	
9/137	Решение задач из материалов ЕГЭ на объёмы многогранников			7.02	
10/139	Объем шара.		1	7.02	
11/140	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.		1	8.02	
12/ 141	Площадь боковой поверхности цилиндра		1	9.02	
13/142	Площадь боковой поверхности конуса.		1	9.02	
14/ 143	Площадь сферы		1	11.02	
15/144	Решение задач на объем		1	11.02	
16/145	Решение задач из материалов ЕГЭ на объёмы тел вращения			14.02	
17/ 146	Контрольная работа № 8 по теме «Объёмы тел вращения».		1	14.02	
18/147	. Решение задач из материалов ЕГЭ		1	15.02	
	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (35 ч.)				
1/ 148	Равносильность уравнений, следствие уравнений, посторонние корни.		1	16.02	

2/ 149	Теорема о равносильности, преобразование данного уравнения в уравнение следствие.		1	16.02	
3/150	Расширение области определения, проверка корней, потеря корней.		1	18.02	
4/151	Учебно-тренировочные тестовые задания ЕГЭ.		1	18.02	
5/152	Связь между координатами точек и векторов. Простейшие задачи в координатах		1	21.02	
6/153	Замена уравнения, метод разложения на множители, метод введения новой переменной.		1	21.02	
7/154	Решение уравнений из материалов ЕГЭ			22.02	
8/155	Функционально-графический метод.		1	25.02	
9/156	Равносильность неравенств, следствие неравенств.		1	25.02	
10/157	Общее решение неравенств, частное решение неравенств.		1	28.02	
11/158	Система неравенств, совокупность неравенств.		1	28.02	
12/ 159	Уравнения и неравенства с модулями.		1	1.03	
13/160	Решение неравенств из материалов ЕГЭ			2.03	
14/161	Раскрытие модуля по определению.		1	2.03	
15/ 162	Графический метод решения уравнений и неравенств с модулями.		1	4.03	
16/ 163	Подготовка к контрольной работе		1	4.03	
17-18/ 164-165	Административная контрольная работа в формате ЕГЭ .		1	7.03 7.03	
19/166	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ , содержащие модули		1	9.03	
20/ 167	Иррациональные уравнения .		1	9.03	
21/168	Иррациональные неравенства.		1	11.03	
22/ 169	Равносильность иррациональных неравенств.		1	11.03	
23/170	Функционально-графический метод.		1	14.03	
24/ 171			1	14.03	
25/ 172			1	15.03	
26/173			1	16.03	
27/ 174	Уравнения с двумя переменными.		1	16.03	
28/ 175	Неравенства с двумя переменными		1	18.03	
29/176	Подготовка к контрольной работе по теме «Различные типы уравнений и неравенств».		1	18.03	
30/177	Контрольная работа № 9 по теме «Различные типы уравнений и неравенств».		1	21.03	
31/ 178	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ		1	21.03	
32/ 179	Задачи с параметрами.		1	22.03	
33/ 180	Уравнения с параметром.		1	23.03	
34/181	Неравенства с параметром.		1	23.03	
35/182	Приёмы решения уравнений и неравенств с параметром		1	23.03	
	Обобщающее повторение курса математики (44ч.)				
1/183	Повторение. Методы решения показательных уравнений и неравенств.		1	4.04	

2/184	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Логарифмические уравнения.		1	4.04	
3/185	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Логарифмические неравенства.		1	5.04	
4/186	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Графики и свойства показательной и логарифмической функции.		1	6.04	
5/187	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Расширение области определения., проверка корней		1	6.04	
6/188	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение уравнений.		1	8.04	
7/189	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств		1	8.04	
8/190	Изображение на координатной плоскости множество решения уравнений и неравенств		1	11.04	
9/191	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Тождественные преобразования иррациональных выражений.		1	11.04	
10/192	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Тождественные преобразования логарифмических выражений.		1	12.04	
11/193	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ Чтение свойств функции по графику и распознавание элементарных функций		1	13.04	
12/194	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Работа по графику функции		1	13.04	
13/195	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ Область определения функции		1	15.04	
14/196	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Использование графиков функций при решении неравенств.		1	15.04	
15/ 197	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Геометрический и физический смысл производной.		1	18.04	
16/198	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Общие приёмы решения уравнений		1	18.04	
17/199	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Исследование функции с помощью производной		1	19.04	
18/200	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Работа по графику производной		1	20.04	
19/201	Решение задач на физический смысл производной		1	20.04	
20/ 202	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.		1	22.04	
21/203	Учебно-тренировочные задания Решение комбинированных уравнений.		1	22.04	
22/ 204	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение текстовой задачи, составляя математическую модель предложенной в ней ситуации.		1	25.04	
23/205	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение планиметрических задач.		1	25.04	
24/ 206	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение стереометрических задач.		1	26.04	
25/207	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение комбинированных стереометрических задач		1	27.04	

26/208	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение стереометрических задач		1	27.04	
27/209	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение задач с параметром.		1	29.04	
28/ 210	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение неравенств с параметром.		1	29.04	
29/211	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение задач на числа		1	4.05	
30/212	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Различные типы геометрических задач.		1	4.05	
31/ 213	задания ЕГЭ с физическим содержанием. Учебно-тренировочные		1	6.05	
32/214	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ типа C1		1	6.05	
33-34/ - 215/216	Итоговая контрольная работа по курсу математики в формате ЕГЭ		1	10.05 11.05	
35/217	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ		1	11.05	
36/ 218	Решение задач.		1	13.05	
37/219	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение текстовых задач,		1	13.05	
38/220	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение текстовых задач		1	16.05	
39/221	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение задач на производную		1	16.05	
40/222	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение задач из теории вероятности		1	17.05	
41/223	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение стереометрических задач		1	18.05	
42/224	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение комбинированных стереометрических задач		1	18.05	
43/225	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Коррекция ЗУН по различным вопросам учащихся		1	20.05	
44/226	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Коррекция ЗУН по различным вопросам учащихся		1	20.05	
45/227	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение задач планиметрии		1	23.05	
46/228	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ .Решение задач стереометрии		1	23.05	
47/229	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение показательных уравнений и неравенств		1	24.05	
48/230	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение логарифмических уравнений и неравенств		1	25.05	
49/231	Учебно-тренировочные задания ЕГЭ. Решение задач на производную		1	25.05	