

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Многопрофильный лицей №186 - «Перспектива»  
Приволжского района г. Казани

«Рассмотрено»

Руководитель МО  
МБОУ «Лицей №186 - «Перспектива»  
Л.М. Фархутдинова / Л.М. Фархутдинова /  
Протокол № 1 от  
« 26 » августа 20 22 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР  
МБОУ «Лицей №186 - «Перспектива»  
Э.Н. Замалдинова / Э.Н. Замалдинова /  
« 26 » августа 20 22 г.

«Утверждаю»

Директор  
МБОУ «Лицей №186 - «Перспектива»  
А.Т. Замалдинов / А.Т. Замалдинов /  
Приказ № 286  
« 26 » августа 20 22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(календарно-тематическое планирование)

по математике

**ФИО учителя,**

учителя математики

Класс: 10 А

(углубленный уровень обучения)

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол №1  
«29» августа 2022г.

Календарно-тематическое планирование по математике 10 класс

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
Алгебра и начала математического анализа 136 часов			
Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений (27 часов)			
1.	Множество, операции над множествами и их свойства.	1.09-3.09	
2	Диаграммы Эйлера—Венна.	1.09-3.09	
3	Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач.	1.09-3.09	
4	Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач.	5.09-10.09	
5	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.	5.09-10.09	
6	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач.	5.09-10.09	
7	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач.	12.09-17.09	
8	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа.	12.09-17.09	
9	Арифметические операции с действительными числами.	12.09-17.09	
10	Арифметические операции с действительными числами.	19.09-24.09	
11	Модуль действительного числа и его свойства.	19.09-24.09	
12	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	19.09-24.09	
13	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.	26.09-1.10	
14	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.	26.09-1.10	
15	Многочлены от одной переменной.	26.09-1.10	
16	Многочлены от одной переменной.	3.10-8.10	
17	Деление многочлена на многочлен с остатком.	3.10-8.10	
18	Деление многочлена на многочлен с остатком.	3.10-8.10	
19	Теорема Безу.	11.10-15.10	
20	Теорема Безу.	11.10-15.10	
21	Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.	11.10-15.10	
22	Решение систем линейных уравнений.	18.10-23.10	
23	Решение систем линейных уравнений.	18.10-23.10	
24	Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства;	18.10-23.10	

	вычисление его значения;		
25	применение определителя для решения системы линейных уравнений.		
26	Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	25.10-28.10	
27	Контрольная работа №1	25.10-28.10	
<i>Функции и графики. Степенная функция с целым показателем 12 часов</i>			
28	Анализ контрольной работы. Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции.	7.11-12.11	
29	Элементарные преобразования графиков функций.	7.11-12.11	
30	Элементарные преобразования графиков функций.	7.11-12.11	
31	Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.	14.11-19.11	
32	Свойства функций	14.11-19.11	
33	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение графиков этих функций.	14.11-19.11	
34	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение графиков этих функций.		
35	Степень с целым показателем. Бином Ньютона.	21.11.-26.11	
36	Степень с целым показателем. Бином Ньютона.	21.11.-26.11	
37	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график	21.11.-26.11	
38	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график	28.11-2.12	
39	Контрольная работа №2	28.11-2.12	
<i>Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения 17 часов</i>			
40	Анализ контрольной работы. Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	28.11-2.12	
41	Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	4.12-9.12	
42	Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	4.12-9.12	
43	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	4.12-9.12	
44	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	11.12-16.12	
45	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	11.12-16.12	
46	Иррациональные уравнения.	11.12-16.12	
47	Основные методы решения иррациональных уравнений.	18.12-23.12	
48	Основные методы решения иррациональных уравнений.	18.12-23.12	
49	Основные методы решения иррациональных уравнений.	18.12-23.12	

50	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений.	26.12-29.12	
51	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений.	26.12-29.12	
52	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений.	26.12-29.12	
53	Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем	9.01-14.01	
54	Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем	9.01-14.01	
55	Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем	9.01-14.01	
56	Контрольная работа №3	16.01-21.01	
<i>Показательная функция. Показательные уравнения 10 часов</i>			
57	Анализ контрольной работы. Степень с рациональным показателем и её свойства.	16.01-21.01	
58	Степень с рациональным показателем и её свойства.	16.01-21.01	
59	Степень с рациональным показателем и её свойства.	23.01-28.01	
60	Показательная функция, её свойства и график. Использование графика функции для решения уравнений.	23.01-28.01	
61	Показательная функция, её свойства и график. Использование графика функции для решения уравнений.	23.01-28.01	
62	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	30.01-4.02	
63	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	30.01-4.02	
64	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	30.01-4.02	
65	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	6.02-11.02	
66	Контрольная работа №4	6.02-11.02	
<i>Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения 17 часов</i>			
67	Анализ контрольной работы. Логарифм числа.	6.02-11.02	
68	Логарифм числа.	13.02-18.02	
69	Свойства логарифма.	13.02-18.02	
70	Свойства логарифма.	13.02-18.02	
71	Десятичные и натуральные логарифмы.	20.02-25.02	
72	Десятичные и натуральные логарифмы.	20.02-25.02	
73	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	20.02-25.02	
74	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	27.02-4.03	
75	Логарифмическая функция, её свойства и график.	27.02-4.03	
76	Использование графика функции для решения уравнений.	27.02-4.03	
77	Использование графика функции для решения уравнений.	6.03-10.06	
78	Логарифмические уравнения.	6.03-10.06	
79	Логарифмические уравнения.	6.03-10.06	
80	Логарифмические уравнения.		

81	Основные методы решения логарифмических уравнений. Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений	13.03-18.03	
82	Основные методы решения логарифмических уравнений. Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений	13.03-18.03	
83	Контрольная работа № 5	13.03-18.03	
<i>Тригонометрические выражения и уравнения 22 часа</i>			
84	Анализ контрольной работы. Синус, косинус числового аргумента .	20.03-25.03	
85	Синус, косинус числового аргумента .	20.03-25.03	
86	Тангенс и котангенс числового аргумента.	3.04-8.04	
87	Тангенс и котангенс числового аргумента.	3.04-8.04	
88	Арксинус, арккосинус числового аргумента.	3.04-8.04	
89	Арксинус, арккосинус числового аргумента.	10.04-15.04	
90	Арктангенс числового аргумента.	10.04-15.04	
91	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	10.04-15.04	
92	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	17.04-22.04	
93	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	17.04-22.04	
94	Основные тригонометрические формулы.	17.04-22.04	
95	Основные тригонометрические формулы.	24.04-29.04	
96	Основные тригонометрические формулы.	24.04-29.04	
97	Основные тригонометрические формулы.	24.04-29.04	
98	Преобразование тригонометрических выражений.	1.05-6.05	
99	Преобразование тригонометрических выражений.	1.05-6.05	
100	Преобразование тригонометрических выражений.	1.05-6.05	
101	Решение тригонометрических уравнений	8.05-13.05	
102	Решение тригонометрических уравнений	8.05-13.05	
103	Решение тригонометрических уравнений	8.05-13.05	
104	Решение тригонометрических уравнений	15.05-20.05	
105	Контрольная работа №6	15.05-20.05	
<i>Последовательности и прогрессии 10 часов</i>			
106	Анализ контрольной работы. Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых.	15.05-20.05	
107	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	22.05-25.05	

108	Арифметическая и геометрическая прогрессии.		
109	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.		
110	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.		
111	Линейный и экспоненциальный рост. Число $e$ .		
112	Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера		
113	Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера		
114	Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера		
115	Контрольная работа №7		
<i>Непрерывные функции. Производная 19 часов</i>			
116	Анализ контрольной работы. Непрерывные функции и их свойства. Точка разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке.		
117	Непрерывные функции и их свойства. Точка разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке.		
118	Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.		
119	Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.		
120	Первая производные функции.		
121	Вторая производная функции		
122	Определение, геометрический смысл производной.		
123	Геометрический смысл производной.		
124	Физический смысл производной.		
125	Физический смысл производной.		
126	Уравнение касательной к графику функции.		
127	Уравнение касательной к графику функции.		
128	Производные элементарных функций.		
129	Производные элементарных функций.		
130	Производные элементарных функций.		
131	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций		
132	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций		
133	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций		
134	Контрольная работа №8		
<i>Повторение, обобщение, систематизация знаний</i>			

135	Анализ контрольной работы. Основные понятия курса алгебры и начал математического анализа 10 класса, обобщение и систематизация знаний		
136	Основные понятия курса алгебры и начал математического анализа 10 класса, обобщение и систематизация знаний		

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
Геометрия 102 часа			
Введение в стереометрию 24 часа			
1	Основные пространственные фигуры.		
2	Понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка.		
3	Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость; полупространство.		
4	Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость; полупространство.		
5	Многогранники, изображение простейших пространственных фигур, несуществующих объектов.		
6	Многогранники, изображение простейших пространственных фигур, несуществующих объектов.		
7	Аксиомы стереометрии и первые следствия из них.		
8	Аксиомы стереометрии и первые следствия из них.		
9	Способы задания прямых и плоскостей в пространстве.		
10	Способы задания прямых и плоскостей в пространстве.		
11	Обозначения прямых и плоскостей.		
12	Сечения. Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами.		
13	Сечения. Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами.		
14	Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей.		
15	Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей.		
16	Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей.		
17	Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения.		

18	Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения.		
19	Повторение планиметрии.		
20	Теорема о пропорциональных отрезках. Подобие треугольников. Теорема Менелая.		
21	Расчёты в сечениях на выносных чертежах.		
22	Расчёты в сечениях на выносных чертежах.		
23	История развития планиметрии и стереометрии		
24	Контрольная работа №1		
<i>Взаимное расположение прямых в пространстве 6 часов</i>			
25	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых.		
26	Параллельные прямые в пространстве. Теорема о существовании и единственности прямой параллельной данной прямой, проходящей через точку пространства и не лежащей на данной прямой. Лемма о пересечении параллельных прямых плоскостью. Параллельность трех прямых. Теорема о трёх параллельных прямых.		
27	Теорема о скрещивающихся прямых.		
28	Параллельное проектирование. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение разных фигур в параллельной проекции. Центральная проекция.		
29	Угол с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве		
30	Угол между прямыми. Задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве		
<i>Параллельность прямых и плоскостей в пространстве 8 часов</i>			
31	Понятия: параллельность прямой и плоскости в пространстве.		
32	Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства параллельности прямой и плоскости.		
33	Геометрические задачи на вычисление и доказательство, связанные с параллельностью прямых и плоскостей в пространстве.		
34	Построение сечения, проходящего через данную прямую на чертеже и параллельного другой прямой. Расчёт отношений. Параллельная проекция, применение для построения сечений куба и параллелепипеда.		
35	Свойства параллелепипеда и призмы.		



36	Параллельные плоскости. Признаки параллельности двух плоскостей. Теорема о параллельности и единственности плоскости, проходящей через точку, не принадлежащую данной плоскости и следствия из неё.		
37	Свойства параллельных плоскостей: о параллельности прямых пересечения при пересечении двух параллельных плоскостей третьей; об отрезках параллельных прямых, заключённых между параллельными плоскостями; о пересечении прямой с двумя параллельными плоскостями		
38	Контрольная работа №2		
<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве 25 часов</i>			
39	Анализ контрольной работы. Повторение: теорема Пифагора на плоскости, тригонометрия прямоугольного треугольника.		
40	Свойства куба и прямоугольного параллелепипеда. Вычисление длин отрезков в кубе и прямоугольном параллелепипеде.		
41	Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о существовании и единственности прямой, проходящей через точку пространства и перпендикулярной к плоскости. Плоскости и перпендикулярные им прямая в многогранниках.		
42	Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о существовании и единственности прямой, проходящей через точку пространства и перпендикулярной к плоскости. Плоскости и перпендикулярные им прямая в многогранниках.		
43	Перпендикуляр и наклонная.		
44	Построение перпендикуляра из точки на прямую.		
45	Построение перпендикуляра из точки на прямую.		
46	Теорема о трёх перпендикулярах (прямая).		
47	Теорема о трёх перпендикулярах (прямая).		
48	Теорема о трёх перпендикулярах (прямая и обратная).		
49	Теорема о трёх перпендикулярах (прямая и обратная).		
50	Угол между скрещивающимися прямыми. Поиск перпендикулярных прямых с помощью перпендикулярных плоскостей		
51	Угол между скрещивающимися прямыми. Поиск перпендикулярных прямых с помощью перпендикулярных плоскостей		
52	Угол между скрещивающимися прямыми. Поиск перпендикулярных прямых с помощью перпендикулярных плоскостей		

53	Ортогональное проектирование.		
54	Ортогональное проектирование.		
55	Построение сечений куба, призмы, правильной пирамиды с помощью ортогональной проекции.		
56	Построение сечений куба, призмы, правильной пирамиды с помощью ортогональной проекции.		
57	Симметрия в пространстве относительно плоскости. Плоскости симметрий в многогранниках. Признак перпендикулярности прямой и плоскости как следствие симметрии. Правильные многогранники		
58	Симметрия в пространстве относительно плоскости. Плоскости симметрий в многогранниках. Признак перпендикулярности прямой и плоскости как следствие симметрии. Правильные многогранники		
59	Симметрия в пространстве относительно плоскости. Плоскости симметрий в многогранниках. Признак перпендикулярности прямой и плоскости как следствие симметрии. Правильные многогранники		
60	Расчёт расстояний от точки до плоскости. Способы опустить перпендикуляры: симметрия, сдвиг точки по параллельной прямой. Сдвиг по непараллельной прямой, изменение расстояний		
61	Расчёт расстояний от точки до плоскости. Способы опустить перпендикуляры: симметрия, сдвиг точки по параллельной прямой. Сдвиг по непараллельной прямой, изменение расстояний		
62	Расчёт расстояний от точки до плоскости. Способы опустить перпендикуляры: симметрия, сдвиг точки по параллельной прямой. Сдвиг по непараллельной прямой, изменение расстояний		
63	Контрольная работа №3		
<i>Углы и расстояния 15 часов</i>			
64	Анализ контрольной работы. Повторение: угол между прямыми на плоскости, тригонометрия в произвольном треугольнике, теорема косинусов.		
65	Повторение: угол между скрещивающимися прямыми в пространстве. Геометрические методы вычисления угла между прямыми в многогранниках.		
66	Двугранный угол. Свойство линейных углов двугранного угла.		
67	Перпендикулярные плоскости.		
68	Свойства взаимно перпендикулярных плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей; теорема о прямой пересечения двух плоскостей перпендикулярных третьей плоскости.		
69	Прямоугольный параллелепипед; куб; измерения, свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема о диагонали прямоугольного параллелепипеда и следствие из неё.		
70	Стереометрические и прикладные задачи, связанные со взаимным расположением прямых и плоскости.		

71	Повторение: скрещивающиеся прямые, параллельные плоскости в стандартных многогранниках.		
72	Пара параллельных плоскостей на скрещивающихся прямых, расстояние между скрещивающимися прямыми в простых ситуациях.		
73	Опускание перпендикуляров, вычисление расстояний от точки до точки; прямой; плоскости.		
74	Вычисление расстояний между скрещивающимися прямыми с помощью перпендикулярной плоскости.		
75	Трёхгранный угол, неравенства для трехгранных углов.		
76	Теорема Пифагора, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла. Элементы сферической геометрии: геодезические линии на Земле		
77	Теорема Пифагора, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла. Элементы сферической геометрии: геодезические линии на Земле		
78	Контрольная работа № 4		
<i>Многогранники 7 часов</i>			
79	Анализ контрольной работы. Систематизация знаний: Многогранник и его элементы. Пирамида. Виды пирамид. Правильная пирамида.		
80	Систематизация знаний: Многогранник и его элементы. Пирамида. Виды пирамид. Правильная пирамида.		
81	Призма. Прямая и наклонная призмы. Правильная призма. Прямой параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, куб.		
82	Призма. Прямая и наклонная призмы. Правильная призма. Прямой параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, куб.		
83	Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Правильные и полуправильные многогранники		
84	Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Правильные и полуправильные многогранники		
85	Решение задач по теме "Многогранники"		
<i>Векторы в пространстве 12 часов</i>			
86	Понятие вектора на плоскости и в пространстве.		
87	Сумма и разность векторов		
88	Правило параллелепипеда, умножение вектора на число		
89	Разложение вектора по базису трёх векторов, не лежащих в одной плоскости.		
90	Разложение вектора по базису трёх векторов, не лежащих в одной плоскости.		
91	Разложение вектора по базису трёх векторов, не лежащих в одной плоскости.		

92	Скалярное произведение, вычисление угла между векторами в пространстве.		
93	Скалярное произведение, вычисление угла между векторами в пространстве.		
94	Скалярное произведение, вычисление угла между векторами в пространстве.		
95	Простейшие задачи с векторами		
96	Простейшие задачи с векторами		
97	Контрольная работа № 5		
<i>Движения 5 часов</i>			
98	Анализ контрольной работы. Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений.		
99	Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой.		
100	Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.		
101	Геометрические задачи на применение движения		
102	Геометрические задачи на применение движения		

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
Вероятность и статистика 34 часа			
Элементы теории графов 3 часа			
1	Граф, связный граф, представление задачи с помощью графа.		
2	Степень (валентность) вершины. Путь в графе. Цепи и циклы. Графы на плоскости.		
3	Дерево случайного эксперимента		
Случайные опыты, случайные события и вероятности событий 3 часа			
4	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы).		
5	Вероятность случайного события.		
6	Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями		
Операции над множествами и событиями. Сложение и умножение вероятностей. Условная вероятность. Независимые события 5 часов			
7	Пересечение, объединение множеств и событий, противоположные события.		

8	Формула сложения вероятностей Условная вероятность.		
9	Умножение вероятностей.		
10	Формула условной вероятности.		
11	Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события		
<i>Элементы комбинаторики 3 часа</i>			
12	Комбинаторное правило умножения.		
13	Перестановки и факториал. Число сочетаний.		
14	Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона		
<i>Серии последовательных испытаний. Испытания Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности 5 часов</i>			
15	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача.		
16	Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха.		
17	Серия независимых испытаний Бернулли.		
18	Случайный выбор из конечной совокупности.		
19	Практическая работа с использованием электронных таблиц		
<i>Случайные величины и распределения 15 часов</i>			
20	Случайная величина.		
21	Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений.		
22	Операции над случайными величинами.		
23	Бинарная случайная величина.		
24	Геометрическое распределение.		
25	Биномиальное распределение.		
26	Математическое ожидание случайной величины.		
27	Совместное распределение двух случайных величин.		
28	Независимые случайные величины.		
29	Свойства математического ожидания.		
30	Математическое ожидание бинарной случайной величины.		
31	Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.		
32	Дисперсия и стандартное отклонение. Дисперсия бинарной случайной величины.		
33	Свойства дисперсии. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия биномиального распределения.		

Класс: 10 А

Учитель: \_\_\_\_\_

Количество часов:

Всего 272 ч ; в неделю 8 ч

Плановых контрольных уроков 13

Если необходимо:

Самостоятельных работ \_\_\_\_\_

Тестов \_\_\_\_\_

Лабораторных работ \_\_\_\_\_

Административных контрольных уроков \_\_\_\_\_

Лист  
 корректировки рабочей программы по предмету *математика*  
 учителя \_\_\_\_\_

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причины корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

--	--	--	--	--	--