

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Принята решением
педагогического совета
от 28.08.2020 г., протокол №9

Утверждена приказом
по МБОУ Новоропской СОШ
от 31.08.2020 г. №53

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса по математике
профильного уровня
«Теория вероятностей и статистика»
для 11 класса
на 2020 - 2021 учебный год

Учитель: Гучанова Светлана Викторовна

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по математике профильного уровня для 11 класса является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Новоропской СОШ, соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию уроков МБОУ Новоропской СОШ на 2020-2021 учебный год.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Авторской программы А.Г. Мордковича «Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы». Программы по математике, алгебре, алгебре и началам анализа. Сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. - М.: Мнемозина
2. Авторской программы Л.С. Атанасяна «Геометрия. 10-11 классы». Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы./ сост. Бурмистрова Т.А. - М.: Просвещение
3. А.Г. Мордкович Алгебра и начала анализа 10-11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина
4. А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Т.А. Корешкова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. Алгебра и начала анализа 10-11 класс. Задачник для общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина
5. Семенов А.Л. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. – М.: Издательство «Экзамен»
6. ЕГЭ Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под. ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование»
7. Семенов А.В. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Единый государственный экзамен Математика. Учебное пособие. / А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Ященко, П.И. Захаров; под ред. И.В. Ященко; Московский центр непрерывного математического образования. – М.: Интеллект – Центр

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет – ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2020-2021 учебный год для реализации основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Новоропской СОШ

МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение элективного курса в учебном плане отводится 17 часов. Занятия проводятся по чётным неделям расписания. Изучить содержание Рабочей программы планируется за 15 часов (на 01.09.20г.): 1 урок выпадает из-за особенностей каникулярных периодов (31.03.21г.) и занятия в 11 классе заканчиваются 25 мая 2021 года

Корректировка Рабочей программы проведена за счёт объединения изучаемых тем, что отражено в тематическом планировании.

На _____ за _____ часов, т.к. _____

На _____ за _____ часов, т.к. _____

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11 КЛАССА

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

- основные понятия и определения по теории вероятностей и статистике по программе;
- формулы нахождения вероятности события, сложения и умножения вероятностей;

уметь:

- уверенно искать нужную информацию в таблице;
- выполнять элементарные вычисления по табличным данным;
- строить столбиковые и круговые диаграммы по имеющимся данным;
- объяснять и вычислять медиану, среднее арифметическое, размах и дисперсию для набора чисел;
- приводить примеры случайных событий и случайной изменчивости;
- владеть алгоритмами решения основных задач;
- пользоваться статистическим языком для описания предметов окружающего мира.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА 11 КЛАССА

Повторение основных понятий теории вероятностей и статистики 10 класса (3 ч.)

Закон больших чисел (3 ч.)

Измерения вероятностей. Точность приближения. Социологические обследования. Закон больших чисел.

Бином Ньютона, треугольник Паскаля (5 ч.)

Числа сочетаний C_n^k . Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.

Треугольник Паскаля.

Итоговое повторение (6 ч.)

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Повторение основных понятий теории вероятностей и статистики 10 класса	3
2	Закон больших чисел	3
3	Бином Ньютона, треугольник Паскаля	5
5	Итоговое повторение	6
	ИТОГО	17

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Дата		Тема занятия	Примечание
	по плану	факт		
Повторение основных понятий теории вероятностей и статистики 10 класса (3 ч)				
1	09.09		Элементы комбинаторики	Повторить основные понятия теории вероятностей и статистики: – элементы комбинаторики: факториал, размещения, перестановки; – события, вероятность события; – случайные величины.
2	23.09		События и вероятности	
3	07.10		Случайные величины	
Закон больших чисел (2 ч.)				
4	21.10		Измерения вероятностей. Точность приближения.	Знают, что неизвестные вероятности событий можно оценивать с помощью частоты числа успехов в схеме испытаний Бернулли. Понимают, что при этом можно оценить точность приближения. Понимают суть закона больших чисел. <i>Самостоятельная работа</i>
5	18.11		Социологические обследования.	
6	02.12		Закон больших чисел.	
Бином Ньютона, треугольник Паскаля (4 ч.)				
7	16.12		Числа сочетаний C_n^k . *(Задания в рамках репетиционного экзамена)	Умеют пользоваться формулой для вычисления числа сочетаний C_n^k . Знают формулу бинома Ньютона. Вычисляют биномиальные коэффициенты. Строят треугольник Паскаля. <i>Самостоятельная работа</i>
8	20.01		Формула бинома Ньютона.	

9	03.02		Свойства биномиальных коэффициентов.	
10	17.02		Свойства биномиальных коэффициентов.	
11			Треугольник Паскаля.	
Итоговое повторение (6 ч.)				
12	03.03		Решение задач открытого банка ЕГЭ. Диаграммы	Применяют полученные знания и умения при решении примеров и задач. Определяют эффективности элективного курса. Решение задач открытого банка ЕГЭ. Итоговое тестирование
13	17.03		Решение задач открытого банка ЕГЭ. *(Задания в рамках репетиционного экзамена)	
14	14.04		Решение задач открытого банка ЕГЭ. Вероятность события.	
15			Решение задач открытого банка ЕГЭ. Вероятность события.	
16	28.04		Обобщение и повторение основных понятий теории вероятностей и статистики. Итоговое тестирование *(Задания в рамках репетиционного экзамена)	
17	12.05		Обобщение и повторение основных понятий теории вероятностей и статистики	