

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ «ТЕОРИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ» 9 класс

Рабочая программа курса по теории вероятностей и статистике для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

В программу по математике основной школы включаются элементы теории вероятностей и статистики. Программа разработана на основе учебного пособия «Теория вероятностей и статистики», написанной авторским коллективом под руководством профессора Ю.Н.Тюрина.

Программа строится на календарно – тематическом планировании, в расчете 1 час в неделю. Уроки строятся на принципах системно – деятельностного обучения, включая практическую работу, самостоятельную работу с использованием различных форм проверки.

Цели программы :

1. Расширить программу основной школы по изучению теории вероятности и элементов статистики
2. При обсуждении реальных статистических данных хорошо иллюстрировать случайную изменчивость окружающего нас мира.
3. Готовить наглядную концептуальную базу для понятий «случайный эксперимент» и «вероятность исхода» этого эксперимента.
4. Связывать жизненные ситуации со статистическим материалом, формализовывать и описывать данные.
5. Повторять и закреплять ряд тем школьного курса математики на неформальных примерах.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

7. ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССОВ

8. В результате изучения теории вероятности и статистике ученик должен:

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Содержание программы

1.Описательная статистика (10ч).

Среднее значение. Медиана. Размах. Отклонения. Дисперсия. Обозначение и формулы. Свойства среднего арифметического и дисперсия.

2.Математическое описание случайных явлений (8ч).

Случайные опыты. Элементарные события. Разнообразные элементарные события. Вероятности элементарных событий. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями.

3.Вероятности случайных событий. Сложение и умножение вероятностей (10ч).

Противоположное событие. Диаграммы Эйлера. Объединение событий. Пересечение событий. Несовместные события. Правило сложения вероятностей. Формула сложения вероятностей. Случайный выбор. Независимые события. Умножение вероятностей.

4.Элементы комбинаторики (6ч).

Правило умножения. Перестановки. Факториал. Правило умножения и перестановки в задачах на вычисление вероятностей. Сочетания. Сочетания в задачах на вычисление вероятностей.

Календарно-тематическое планирование

	Темы	Дата	Кол. часов
	Глава 1. Описательная статистика		10
1	Среднее значение		1
2	Медиана		1
3	Наибольшее и наименьшее значение. Размах		1
4-5	Отклонения		2
6	Дисперсия		1
7	Обозначения и формулы		1
8	Свойства среднего арифметического и дисперсии		1
9-10	Контрольная работа		2
	Глава 2. Математическое описание случайных явлений		8
11	Случайные опыты		1
12	Элементарные события		1
13	Разнообразные элементарные события		1
14	Вероятности элементарных событий		1
15	Благоприятствующие элементарные события		1
16	Вероятности событий		1

17	Опыты с равновозможными элементарными событиями		1
18	Контрольная работа		1
	Глава 3. Вероятности случайных событий. Сложение и умножение вероятностей		10
19	Противоположное событие. Диаграммы Эйлера		1
20	Объединение событий		1
21	Пересечение событий		1
22	Несовместные события. Правило сложения вероятностей		1
23	Формула сложения вероятностей		1
24	Случайный выбор		1
25-26	Независимые события. Умножение вероятностей		2
27-28	Контрольная работа		2
	Глава 4. Элементы комбинаторики		6
29	Правило умножения		1
30	Перестановки. Факториал		1
31	Правило умножения и перестановки в задачах на вычисление вероятностей		1
32	Сочетания		1
33	Сочетания в задачах на вычисление вероятностей		1
34	Контрольная работа		1

Учебно-методические средства обучения.

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы.
Составитель: *Бурмистрова Т.А.* изд. М.:Просвещение,2008.
2. *Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Яценко* Теория вероятностей и статистика – 2-е изд., переработанное. – М.: МЦНМО: ОАО «Московские учебники», 2015г. – 256 с.: ил. ISBN 987-5-94057-319-7
3. *Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Яценко* Теория вероятностей и статистика: Методическое пособие для учителя – 2-е изд., исправленное и доработанное – М.:МЦНМО: МИОО, 2008. – 56 с.: ил. ISBN 978-5-94057-189-6