Приложение 2 к приказу
ГБПОУ г. Москвы "Академия джаза"
от " 31 " августа 2023 г. № 46/ОД

Рабочая программа по вероятности и статистики для 7-8 класса

(основное общее образование)

7 класс

Содержание программы учебного курса

Случайные эксперименты и частота событий: (10 час)
Статистическое определение вероятности: (3 часа)
Классическое определение вероятности: (9 часов)

Равновозможность исхода. Благоприятные и не благоприятные исходы. Классическое определение вероятности. Вероятность противоположного события.

Ещё раз об исходах и событиях. (9 часов)

Исход или элементарное событие. Множество всех исходов эксперимента. Случайное событие как подмножество в множестве всех исходов. Дерево вариантов.

Обобщение: (3часов)

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

личностные:

- имеют представление о математике как форме описания и методе познания действительности;
- умеют анализировать, сопоставлять, сравнивать, систематизировать и обобщать;
- умеют самостоятельно работать с математической литературой;

метапредметные:

- знают основные правила комбинаторики;
- знают основные понятия теории вероятности и статистики;

предметные:

- умеют решать задачи по теории вероятности и статистики, применяя формулы комбинаторики;
- умеют представлять результат своей деятельности, участвовать в дискуссиях;
- умеют проводить самоанализ деятельности и самооценку ее результата.

Содержание программы учебного курса 7 класс

Случайные эксперименты и частота событий: (10 час)
Статистическое определение вероятности: (3 часа)
Классическое определение вероятности: (9 часов)

Равновозможность исхода. Благоприятные и не благоприятные исходы. Классическое определение вероятности. Вероятность противоположного события.

Ещё раз об исходах и событиях. (9 часов)

Исход или элементарное событие. Множество всех исходов эксперимента. Случайное событие как подмножество в множестве всех исходов. Дерево вариантов.

Обобщение: (3часов)

Тематическое планирование 7 класс (34 ч)

№	Тема	Кол-во час
1	Случайные события, операции над событиями, вероятность событий.	1
2	**Случайные эксперименты и частота событий**	1
3	Случайный эксперимент	1
4	Случайный эксперимент	1
5	Абсолютная частота события	1
6	Абсолютная частота события	1
7	Относительная частота события	1
8	Относительная частота события	1
9	Диаграмма частот	1
10	Диаграмма частот	1
11	**Статистическое определение вероятности**	1
12	Приближение частоты к вероятности	1
13	Приближение частоты к вероятности	1
14	**Классическое определение вероятности**	1
15	Равновозможность исхода	1
16	Равновозможность исхода	1
17	Благоприятные и не благоприятные исходы	1
18	Благоприятные и не благоприятные исходы	1
19	Классическое определение вероятности	1
20	Классическое определение вероятности	1
21	Вероятность противоположного события	1
22	Вероятность противоположного события	1
23	**Ещё раз об исходах и событиях**	1
24	Исход или элементарное событие	1
25	Исход или элементарное событие	1
26	Множество всех исходов эксперимента	1

27	Множество всех исходов эксперимента	1
28	Случайное событие как подмножество в множестве всех исходов	1
29	Случайное событие как подмножество в множестве всех исходов	1
30	Дерево вариантов	1
31	Дерево вариантов	1
32	Подготовка к контрольной работе	1
33	Подготовка к контрольной работе	1
34	Контрольная работа	1

8 КЛАСС

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание
Повторение курса 7 класса	4	Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Средние числового набора. Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость
Описательная статистика. Рассеивание данных	4	Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора. Диаграммы рассеивания

Множества	4	Множество, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Графическое представление множеств
Вероятность случайного события	6	Элементарные события. Случайные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Практическая работа «Опыты с равновозможными
		элементарными событиями»
Введение в теорию графов	4	Дерево. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения
Случайные события	8	Противоположное событие. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые
		события. Представление случайного эксперимента в виде дерева
Обобщение, систематизация знаний	4	Представление данных. Описательная статистика. Графы. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ И. Р. Высоцкий, И. В. Ященко: под ред. И. В. Ященко.-М.: Просвещение.
2. Элементы статистики и вероятность: учеб. пособие для 7-9 классов общеобразоват. учреждений / М. В. Ткачава, Н. Е. Федорова. – М.: Просвещение.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. dnevnik.ru
2. https://math8-vpr.sdamgia.ru/
3. https://oge.sdamgia.ru/
4. Библиотека МЭШ: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/composed_documents/29380147
5. https://resh.edu.ru/