

Приложение 2
к Адаптированной основной
образовательной программе
основного общего образования
учащихся с задержкой психического
развития (вариант 7) МАОУ СОШ № 8

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8

Рекомендована
Педагогическим советом
МАОУ СОШ № 8
протокол от 30.08.2023 № 21 -ПС/2022-2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Вероятность и статистика»
Срок реализации: 5 лет
Класс: 7-9 класс

Североуральский городской округ
2023 год

Оглавление

1. Содержание учебного предмета	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	4
3. Тематическое планирование.....	6

1. Содержание учебного предмета

Содержание обучения в 7 классе

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цети и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

Содержание обучения в 8 классе

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 равновероятными 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.

Содержание обучения в 9 классе

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. *Треугольник Паскаля.* Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- мотивация к обучению математике и целенаправленной познавательной деятельности;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, требующую математических знаний, в том числе умение учиться у других людей;
- способность осознавать стрессовую ситуацию, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;
- способность учащихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;
- способность к саморазвитию, умение ставить достижимые цели;
- умение различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;
- способность переносить полученные в ходе обучения знания в актуальную ситуацию (при решении житейских задач, требующих математических знаний);
- способность ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;
- овладение основами финансовой грамотности.

Метапредметные результаты:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;
- выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);
- применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения математических задач;
- устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;
- понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

- ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
- формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
- регулировать способ выражения эмоций.

Предметные результаты:

7 КЛАСС:

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных; иметь представление о статистической устойчивости.

8 КЛАСС:

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

Описывать после совместного анализа 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 (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Иметь представление о графических моделях: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями на базовом уровне: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение; перечислять элементы множеств; применять свойства множеств (с использованием визуальной опоры).

Иметь представление о графическом представлении множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

9 КЛАСС

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

Решать простейшие задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Иметь представление об описательных характеристиках для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений (с опорой на справочную информацию).

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

3. Тематическое планирование

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год		Итого
		Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
7	1	34	-	34
8	1	34	-	34
9	1	34	-	34

7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обязательная часть)	ЭОР
1.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	Библиотека ЦОК
2.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	
3.	Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых)).	1	
4.	Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (круговых).	1	
5.	Чтение графиков реальных процессов.	1	
6.	Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.	1	Библиотека ЦОК
7.	Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.	1	
8.	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах.	1	
9.	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах.	1	

10.	Описательная статистика: наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных.	1	
11.	Описательная статистика: наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных.	1	
12.	Примеры случайной изменчивости.	1	
13.	Примеры случайной изменчивости.	1	
14.	Случайный эксперимент (опыт).	1	
15.	Случайное событие.	1	
16.	Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие.	1	
17.	Вероятность и частота.	1	
18.	Вероятность и частота.	1	
19.	Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе.	1	
20.	Монета и игральная кость в теории вероятностей.	1	
21.	Монета и игральная кость в теории вероятностей.	1	
22.	Граф, вершина, ребро.	1	
23.	Граф, вершина, ребро. Степень вершины.	1	
24.	Число ребер и суммарная степень вершин.	1	
25.	Представление о связности графа.	1	
26.	Представление о связности графа.	1	
27.	Цепи и циклы.	1	
28.	Цепи и циклы.	1	
29.	Пути в графах.	1	
30.	Обход графа (эйлеров путь).	1	
31.	Представление об ориентированном графе.	1	
32.	Представление об ориентированном графе.	1	
33.	Решение задач с помощью графов.	1	Библиотека ЦОК
34.	Решение задач с помощью графов.	1	Библиотека ЦОК

8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обязательная часть)	ЭОР
1.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	Библиотека ЦОК
2.	Множество, элемент множества, подмножество.	1	
3.	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	1	
4.	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	1	
5.	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1	
6.	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1	
7.	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1	
8.	Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.	1	
9.	Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.	1	
10.	Измерение рассеивания данных.	1	
11.	Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.	1	
12.	Диаграмма рассеивания.	1	
13.	Элементарные события случайного опыта.	1	
14.	Случайные события.	1	
15.	Вероятности событий.	1	
16.	Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор.	1	
17.	Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.	1	
18.	Дерево.	1	
19.	Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом ребер.	1	Библиотека ЦОК
20.	Правило умножения.	1	
21.	Правило умножения.	1	
22.	Решение задач с помощью графов.	1	

23.	Решение задач с помощью графов.	1
24.	Противоположные события.	1
25.	Диаграмма Эйлера.	1
26.	Объединение и пересечение событий. Условная вероятность.	1
27.	Несовместные события.	1
28.	Формула сложения вероятностей.	1
29.	Правило умножения.	1
30.	Независимые события.	1
31.	Представление эксперимента в виде дерева.	1
32.	Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.	1
33.	Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.	1
34.	Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.	1

9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обязательная часть)	ЭОР
1.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных.	1	Библиотека ЦОК
2.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных.	1	
3.	Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.	1	
4.	Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.	1	
5.	Перестановки и факториал.	1	
6.	Перестановки и факториал.	1	
7.	Сочетания и число сочетаний.	1	Библиотека ЦОК
8.	Сочетания и число сочетаний.	1	
9.	Треугольник Паскаля.	1	
10.	Треугольник Паскаля.	1	

11.	Решение задач с использованием комбинаторики.	1
12.	Решение задач с использованием комбинаторики.	1
13.	Решение задач с использованием комбинаторики.	1
14.	Геометрическая вероятность.	1
15.	Геометрическая вероятность.	1
16.	Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.	1
17.	Испытание.	1
18.	Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха.	1
19.	Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха.	1
20.	Серия испытаний Бернулли.	1
21.	Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.	1
22.	Случайная величина и распределение вероятностей.	1
23.	Математическое ожидание и дисперсия.	1
24.	Математическое ожидание и дисперсия.	1
25.	Математическое ожидание и дисперсия.	1
26.	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины.	1
27.	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины "число успехов в серии испытаний Бернулли".	1
28.	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины "число успехов в серии испытаний Бернулли".	1
29.	Понятие о законе больших чисел.	1
30.	Понятие о законе больших чисел.	1
31.	Измерение вероятностей с помощью частот.	1
32.	Измерение вероятностей с помощью частот.	1
33.	Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.	1
34.	Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.	1

*ЭОР. Возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном

(цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201220

Владелец Елсукова Светлана Владимировна

Действителен с 14.09.2023 по 13.09.2024