

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 103»

Программа согласована
с заместителем директора
по УВР МБОУ «ООШ № 103»
_____ Кель Т.А.
10.12.2020 г.

Программа рекомендована
к работе педагогическим
советом МБОУ «ООШ №103»
Протокол № 4
от 10.11.2020 г.

Утверждаю:
Директор МБОУ
«ООШ №103»
_____ Иванцов Е.С.
Приказ № 464 от 10.12.2020 г.

Рабочая программа
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Методы статистических исследований»
для учащихся 9 классов

Составитель:
Иванцова Анна Николаевна,
учитель математики
МБОУ «ООШ № 103»

Пояснительная записка к рабочей программе «Методы статистических исследований»

Предлагаемая программа предназначена для предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов. Разработка программы обусловлена отсутствием данной темы уровне основной школы. Поэтому практика показывает, что задачи такого типа вызывают затруднения у учащихся и очень многие окончившие школу не имеют прочных навыков обращения со статистическими характеристиками.

Возраст адресантов программы – 15-16 лет.

Программа рассчитана на 21 час и ориентирована на школьников, интересующихся вопросами статистики, желающих расширить и углубить свои знания по математике, а также познакомиться с применением логических рассуждений в различных ситуациях. По своему содержанию она соответствует познавательным возможностям девятиклассников.

Планируемые результаты освоения рабочей программы «Методы статистических исследований»

Личностные результаты

1. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
2. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Метапредметные результаты

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Содержание программы

1. Введение в статистику (1 час)

Определение статистики, ее разделы, история создания. Место статистики в изучении окружающего мира.

2. Статистика как наука (4 часа)

Статистические характеристики: среднее арифметическое, размах, мода. Медиана как статистическая характеристика. Практический смысл статистических характеристик. Сбор и группировка статистических данных. Группировка информации в виде таблиц. Основные типы задач на применение статистических характеристик.

3. Статистика – дизайн информации (12 часов)

Понятие графика и диаграммы, алгоритмы чтения и составления диаграмм и графиков. Наглядные представления статистики: графическое распределение информации, гистограммы распределения большого объема информации, полигон. Решение задач из разделов: «Для будущих психологов», «Для будущих экологов», «Для будущих экономистов», «Статистика при решении школьных проблем».

4. Связь статистики и теории вероятностей (2 часа)

Элементы комбинаторики Комбинаторика при вычислении вероятности. Сходимость по вероятности. Некоторые важные преобразования случайных величин.

5. Статистическое исследование (2 часа)

Защита групповых исследовательских работ учащихся.

Тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1	Введение в статистику	1
2	Статистика как наука	4
3	Статистика – дизайн информации	12
4	Связь статистики и теории вероятностей	2
5	Статистическое исследование	2
Итого		21

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема, темы занятий	Дата
	Введение в статистику (1 час)	
1.	Введение в статистику. История возникновения статистики.	
	Статистика как наука (4 часа)	
2.	Статистические характеристики: среднее арифметическое, размах. Статистические характеристики: медиана, мода.	

3.	Практический смысл статистических характеристик. Сбор и группировка статистических данных. Практическое занятие. Сбор и группировка статистических данных.	
4.	Использование статистических данных. Группировка информации в виде таблиц.	
5.	Основные типы задач на применение статистических характеристик. Статистика – дизайн информации.	
	Статистика – дизайн информации (12 часов)	
6.	Понятие графика и диаграммы.	
7.	Алгоритмы чтения диаграмм и графиков.	
8.	Наглядное представление статистики: построение столбчатых и круговых диаграмм.	
9.	Гистограммы большого распределения информации.	
10.	Полигон – иллюстрация статистической информации.	
11.	Практическое занятие по теме: Распределение и иллюстрация информации.	
12.	Решение задач из раздела «Статистика в психологии». Диаграммы и графики, отражающие исследования в психологии.	
13.	Решение задач из раздела «Математическая статистика в жизни нашего класса».	
14.	Решение задач из раздела «Математическая статистика в жизни нашей школы»	
15.	Решение задач из раздела «Математическая статистика в жизни нашего города»	
16.	Место статистики в изучении окружающего мира. Диаграммы и графики, отражающие экологические проблемы.	
17.	Экономические диаграммы. Решение задач из раздела «Для будущих экономистов».	
	Связь статистики и теории вероятностей (2 часа)	
18.	Связь статистики и теории вероятностей. Элементы комбинаторики. Комбинаторика при вычислении вероятности.	
19.	Сходимость по вероятности. Некоторые важные преобразования случайных величин.	
	Статистическое исследование (2 часа)	
20.	Защита исследовательских работ.	
21.	Защита исследовательских работ.	