

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

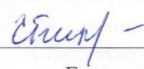
Министерство образования и науки Республики Татарстан

МУ "Управление образования ИК КМР РТ"

МБОУ "Ныртинская средняя школа"

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением учителей
предметов естественно-
математического цикла


Бикмухаметова Г.Р.
Протокол №1 от «23» 08.
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
школы по УР


Губайдуллина Л.А.
Протокол №119/1 от «25»
08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Фаляхов Х.Х.
Протокол №119/1 от «25»
08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

специального курса «Вероятность в мире чисел»

для обучающихся 7 класса

пос.Ныртинского совхоза 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по статистике и теории вероятностей для 7 класса разработана с учетом требований образовательного стандарта второго поколения, с использованием программы по статистике и теории вероятностей к учебному пособию для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Ю.Н. Тюрина, А.А. Макарова, И.Р. Высоцкого, И.В. Ященко на основе:

- Примерной программы основного общего образования по математике;
 - Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Ныртинская средняя школа»
 - Учебного плана МБОУ «Ныртинская средняя школа» на 2023-2024 учебный год.
- Используемый учебно-методический комплект: – Ю.Н. Тюрин, А.А. Макаров, И.Р. Высоцкий, И.В. Ященко. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.: МЦНМО: АО «Московские учебники», 2008.
- ЦПМ учебно-методическое пособие проекта «Математическая вертикаль». Теория вероятностей и статистика. 7 класс. Коллектив авторов под рук. И.Р. Высоцкого.

Цели обучения:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах статистики и теории вероятностей как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- усвоение простых, но принципиально новых для учащихся понятий, росту интереса учащихся к математике в целом, формированию современного мировоззрения и умения ориентироваться в изменчивом информационном мире.

Задачи обучения:

- дать законченное элементарное представление о теории вероятностей и статистике и их тесной взаимосвязи;
- подчеркивать связь этих разделов математики с окружающим миром, как на стадии введения понятий, так и на стадии использования результатов; – избегать излишнего математического формализма;
- избегать утративших актуальность примеров и задач, в том числе не злоупотреблять задачами про игры

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Уровень обязательной подготовки обучающегося, который должен

- знать, что таблицы применяются для упорядочивания большого количества числовых данных;
- знать, что диаграммы бывают разных видов: столбиковая, круговая, диаграмма рассеивания, и они используются для наглядного представления данных;
- знать, как с помощью всего нескольких чисел можно составить представление о больших наборах чисел, описать их в среднем;
- знать, что большинство реальных физических величин подвержено случайной изменчивости;
- знать, что точность измерения зависит от природы измеряемой величины и что избыточная точность не нужна;
- знать, что такое случайный опыт;
- знать, что такое вероятность и частота наступления события, и как они связаны;
- знать, что такое частота события, что при увеличении числа опытов частота приближается к вероятности и уметь – уверенно искать нужную информацию в таблице;
- выполнять элементарные вычисления по табличным данным и заносить результаты в соответствующие ячейки таблицы;
- производить подсчет предметов в длинном списке и составлять таблицу результатов подсчета;
- составлять простейшие таблицы с результатами измерений;
- строить столбиковые и круговые диаграммы по имеющимся данным; – понимать, что такое диаграмма рассеивания;
- объяснять, что такое среднее значение (среднее арифметическое) набора, и уметь вычислять его;
- объяснять, что такое медиана числового набора, и уметь вычислять ее для несложных наборов;
- понимать, что такое наибольшее и наименьшее значения набора чисел, его размах, и уметь их вычислять;
- объяснять, что такое отклонения от среднего арифметического и дисперсия, и уметь вычислять их на коротких наборах;
- приводить примеры случайных величин и указывать различные факторы, приводящие к изменчивости различных величин;
- указывать приблизительную меру точности измерения масс различных предметов; – приводить примеры случайных событий;
- объяснять, что вероятность – это числовая мера правдоподобия события, вероятность – это число, заключенное в пределах от 0 до 1;
- объяснять, что такое математическая монета и правильная игральная кость.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Таблицы Представлены способы представления данных с помощью таблиц. Рассматривается большое количество примеров на чтение таблиц и проведение расчетов в таблицах. Особое внимание уделяется рациональным способам заполнения таблицы.

Диаграммы Рассматриваются три типа диаграмм: столбиковая, круговая и диаграмма рассеивания. Они иллюстрируются большим количеством примеров. Основной упор делается на обучение чтению и пониманию диаграмм, а также их построению.

Описательная статистика Рассматривается среднее значение, медиана, рассеивание числовых данных, отклонение от среднего и дисперсия. В качестве дополнительного материала приводятся свойства среднего арифметического и дисперсии.

Случайная изменчивость Рассматривается изменчивость различных величин, встречающихся на практике. Отдельный пункт посвящен точности измерений.

Случайные события и вероятность Понятие событий и их вероятностей вводятся на интуитивном уровне.

Вероятность понимается как мера правдоподобия события. Рассматривается частота события и связь частоты с вероятностью на уровне интуитивных представлений. Рассказывается о монетах и игре в орлянку, и об игровых костях. Представлен экспериментальный способ вычисления вероятностей и важности нахождения вероятностей событий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема	Количество
1.	Представление данных в таблицах и диаграммах	10
2.	Описательная статистика	10
3.	Случайная изменчивость	5
4.	Случайные события	9

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 7 класс

номер урока	тема урока	дата по плану	дата фактическая
1	Статистические данные в таблицах.	2.09.	
2	Поиск информации в таблицах.	9.09	
3	Вычисления в таблицах. Крупнейшие города России.	16.09	
4	Таблицы с результатами подсчетов. Таблицы с результатами измерений.	23.09	
5	Таблицы	30.09	
6	Столбиковая диаграмма.	7.10	
7	Круговая диаграмма.	14.10	
8	Самостоятельная работа №2 по теме «Диаграммы»	21.10	
9	Диаграмма рассеивания.	28.10	
10	Диаграмма рассеивания.	11.11	
11	Среднее значение.	28.11.	
12	Среднее значение.	25.11	
13	Медиана. Мода.	2.12.	
14	Медиана. .Мода.	9.12	
15	Наибольшее и наименьшее значение. Размах.	16.12	
16	Наибольшее и наименьшее значение. Размах.	23.12	
17	Отклонения. Дисперсия.	13.01	
18	Отклонения. Дисперсия.	20.01	
19	Отклонения. Дисперсия. Самостоятельная работа №3 по теме «Размах и дисперсия»	27.01	
20	Обозначения и формулы. Свойства среднего арифметического и дисперсия.	3.02	
21	Примеры случайной изменчивости.	10.02	
22	Рост человека.	17.02	
23	Точность измерений.	24.02	
24	Самостоятельная работа №4 по теме «Случайная изменчивость, среднее значение»	02.03	
25	Контрольная работа	9.03	
26	Случайные события.	16.03	
27	Вероятности и частоты.	06.04	
28	Монета и игральная кость в теории вероятностей.	13.04	
29	Как узнать вероятность события?	20.04	
30	Зачем нужно знать вероятность события?	27.04	
31	Повторение.	04.05	
32	Повторение.	11.05	
33	Повторение.	18.05	
34	Повторение.	25.05	

В данном документе пронумеровано
прошнуровано 6 (шесть)
листов.

Директор школы

Файяхов Х.Х.



