

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 269»

РАССМОТРЕНО
Протокол заседания МО
№1
от «29» 08 2023 г.
Рук. МО

_____/А.С.Смирнова/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
_____/ А.В.Киселева /

«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____/ В.П.Граб /

« 31 » 08 2023г.

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности**

Направление: **общеинтеллектуальное**

Наименование: **«Теория вероятностей»**

Возраст обучающихся (класс): **8-В класс**

Срок реализации: **2023-2024 учебный год**

Составитель: **Л.Н. Ищук, учитель математики**

г. Снежногорск

2023

Содержание курса

I. История становления понятия вероятности.

Лекция об истории вопроса. Имена ученых. Курьезные задачи. От азартных игр до военных задач.

II. Случайное в мире. Случай. Событие.

Вводится определение однозначных и неоднозначных исходов, случайных, достоверных и невозможных событий.

III. Множества и комбинаторика

Вводится понятие множества, подмножества, графа, дерева.

Решаются задачи с использованием графов, деревьев, треугольников Паскаля.

IV. Таблица чисел

Рассматриваются различные таблицы чисел.

Таблица Пифагора, решето Эратосфена, числа Фибоначчи.

V. Неслучайная вероятность

Рассматриваются случаи из нашей жизни, везение, предсказание, гадание.

VI. Вероятность в играх и задачах

Рассматриваются задачи: бросание кубика, монет, жетонов. Проводятся игры, позволяющие установить правила действия над вероятностями.

Строим таблицы значений вероятностей

В конце изучения курса проводится анкетирование, позволяющее учащимся осознать, чем завершается для них данный курс.

VIII. Проектная деятельность учащихся (практическая работа)

Задание для самостоятельной работы учащихся:

Работа с рекомендуемой литературой.

Самостоятельное изучение некоторых вопросов курса с последующей презентацией.

Самостоятельное решение предложенных задач с последующим разбором вариантов решений.

Самостоятельное конструирование задач на изучаемую тему курса.

Самостоятельный анализ своей деятельности.

Защита проекта

Планируемые результаты изучения учебного предмета

в личностном направлении:

- умение точно, грамотно и ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умение распознавать логически некорректные высказывания;
- креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

в метапредметном направлении:

- первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования процессов;
- умение находить в различных источниках информацию;
- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (схемы, таблицы) для интерпретации и иллюстрации;

- умение *самостоятельно* ставить цели, выбирать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- в предметном направлении:**

Учащиеся научатся:

- иметь представление об истории становления понятия вероятности
- давать определение понятиям случай, событие, неслучайная вероятность, множество, комбинаторика;
- решать комбинаторные и вероятностные задачи;
- анализировать ситуации.
- выбирать наилучшее из нескольких вариантов решений.
- оценивать степень риска и шансов на успех
- принимать обоснованные решения в разнообразных ситуациях со случайными исходами.

Рекомендуемая литература:

1. Афанасьев В.В. Теория вероятностей в примерах и задачах: Учебное пособие. - Ярославль 1994 г.
2. Глеман М., Варга Т. Вероятность в играх и развлечениях, М.: Просвещение, 1979 г.
3. Дорофеев Г.В. Математика 5, 6, 7 классы. Издательский дом "Дрофа", 1995 г.
4. Плоцки А. Вероятность в задачах для школьников: Книга для учащихся. - М.: Просвещение, 1996 г.
5. Математика приложение к газете "Первое сентября" 11/94; 18/94; 19/94; 39/95; 2/97; 19/97;

Тематическое планирование.

Тема	Общее количество часов:	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности
I. История становления понятия вероятности	2 ч.		Анализ сравнение, обобщение
II. Случайное в мире.	4 ч.	Библиотека ЦОК	Анализ

Случай. Событие		https://m.edsoo.ru/7f415fdc	возникающих проблемных ситуаций
III. Множества и комбинаторика (без формул)	8 ч.		Решение различных экспериментальных задач
IV. Таблица чисел	4 ч.		Определять проблему, искать наиболее эффективные пути ее решения.
V. Неслучайная вероятность	2 ч.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc	Постановка опытов
VI. Вероятность в играх и задачах. Стратегия в игре.	4 ч.		Доказательство, анализ формул и теорем
VIII. Проектная деятельность учащихся (практическая работа)	10 ч.		Поиск объяснения наблюдаемым событиям
ВСЕГО	34ч		

Календарно - тематическое планирование

Тема	Общее количество часов:	Дата
I. История становления понятия вероятности	2 ч.	
1. Из истории вопроса. Имена ученых. Курьезные задачи	1 ч.	
2. От азартных игр до военных задач	1 ч.	

II. Случайное в мире. Случай. Событие	4 ч.	
1. Однозначные и неоднозначные исходы	1 ч.	
2. Случайность и необходимость в окружающем мире	1 ч.	
3. Порядок (космос) и беспорядок (хаос)	1 ч.	
4. Примеры событий. События достоверные, невозможные, случайные. События простые и сложные	1 ч.	
III. Множества и комбинаторика (без формул)	8 ч.	
1. Множества, подмножества, элемент множества	2 ч.	
2. Соединения с повторениями и без повторений	2 ч.	
3. Понятие графа, дерева	2 ч.	
4. Треугольник Паскаля и его приложения	2 ч.	
IV. Таблица чисел	4 ч.	
1. Числовые таблицы, построение по заданным правилам. Таблица простых чисел (решето Эратосфена). Таблицы Пифагора. Числа Фибоначчи, Люка	1 ч.	
2. Арифметическая и геометрическая последовательность	1 ч.	
3. Логические числа	1 ч.	
4. О случайных числах. Понятие о таблице случайных чисел	1 ч.	
V. Неслучайная вероятность	2 ч.	
1. Использование случаев в нашей жизни: везение - невезение, предсказания и гадания	1 ч.	
2. Наш почти симметричный мир. Золотое сечение. Самоорганизация	1 ч.	
VI. Вероятность в играх и задачах. Стратегия в игре.	4 ч.	
1. Бросание кубика, монет, жетонов	1 ч.	
2. Лабиринты и вероятность	1 ч.	
3. Игры, позволяющие усвоить правила действий над вероятностями	1 ч.	

4. Построение таблиц значений вероятностей некоторых событий	1 ч.	
VIII. Проектная деятельность учащихся (практическая работа) Задание для самостоятельной работы учащихся: Работа с рекомендуемой литературой. Самостоятельное изучение некоторых вопросов курса с последующей презентацией. Самостоятельное решение предложенных задач с последующим разбором вариантов решений. Самостоятельное конструирование задач на изучаемую тему курса. Самостоятельный анализ своей деятельности.	10 ч.	
ВСЕГО	34ч	