**Пояснительная записка.**

Настоящий курс разработан для обеспечения предпрофильной подготовки в 9-х  классах. Содержание курса согласовано с государственными стандартами общего среднего образования и примерными программами по математике. Элективный курс «Очевидное и вероятное» выполняет одну из главных функций современного образования: показывает связь теоретической математики с жизнью.

В пользу необходимости данного курса говорит то, что все перспективные государственные образовательные документы последних лет содержат вероятностно-статистическую линию в курсе математики 5-9 классов наравне с такими привычными линиями, как «Числа», «Функция», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры».

Курс «Очевидное и вероятное» рассчитан на 8 часов.

**Цели и задачи курса:**

**Цель курса:** формирование у учащихся первоначальных вероятностно-статистических представлений.

**Задачи курса:**

* получение знаний о комбинаторике и основных элементах теории вероятностей;
* овладение умениями решать задачи, связанные с конкретной жизненной ситуацией;
* умение определять связь теории вероятностей с практическими потребностями;
* получение помощи в выборе профильного обучения, связанного с углубленным изучением математики.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения курса обучающиеся должны:

**обладать базовыми компетенциями,** т.е. уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

**уметь**

* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Обладать ключевыми компетенциями:**

Информационно-технологические:

* ***умение*** при помощи реальных объектов и информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;
* ***умение*** представлять материал с помощью средств презентации, проектов, творческих работ;
* ***способность*** задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием и по существу.

Коммуникативные:

* ***умение*** работать в группе: слушать и слышать других, считаться с чужим мнением, и аргументировано отстаивать свое, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;
* ***умение*** обмениваться информацией по темам курса, фиксировать ее в процессе коммуникации.

Учебно-познавательные:

* ***умения и навыки*** планирования учебной деятельности: самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность: ставить цель, определять задачи для ее достижения, выбирать оптимальные пути решения этих задач;
* ***умения и навыки*** организации учебной деятельности:организация рабочего места, режима работы, порядка и способов умственной деятельности;
* ***умения и навыки*** мыслительной деятельности: выделение главного, анализ и синтез, индукция и дедукция, классификация, обобщение, построение ответа, речи, формулирование выводов, решение задач;
* ***умения и навыки*** оценки и осмысливания результатов своих действий: организация само- и взаимоконтроля, рефлексивный анализ.

**Основное содержание курса:**

Случайное событие. Множество элементарных событий. Отношения между событиями. Операции над событиями. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Определение вероятности событий. Вероятность суммы совместимых и несовместных событий. Формула полной вероятности. Методы решения вероятностных задач.

**Календарно - тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Тип урока** | **Форма контроля** |
| по плану | факт. |
| 1 |  |  | Вводное занятие. Из истории теории вероятностей. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 2 |  |  | Случайное событие. Множество элементарных событий. Отношения между событиями. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 3 |  |  | Операции над событиями. Полная группа событий. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 4 |  |  | Комбинаторика и ее общие правила. Решение простейших комбинаторных задач. | Комбинированный,  учебный практикум | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 5 |  |  | Вероятность события. Вероятность суммы событий. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 6 |  |  | Вероятность произведения независимых событий. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 7-8 |  |  | Решение вероятностных задач. | Учебный практикум | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 9 |  |  | Итоговое занятие. | Контроль,оценка и коррекция знаний. | Индивидуальная выборочная проверка. |

**Система оценки планируемых результатов.**

Используется зачётная система оценки результатов.

**Текущий контроль** проводится в форме собеседования с учащимися по решению практических задач, рецензированию творческих работ.

**Образовательные и информационные ресурсы.**

1. В. С. Лютикас Школьнику о теории вероятности - М. :Просвещение, 1976г.
2. Б. В. Гнеденко Курс теории вероятностей-М.;Наука, 1988г.
3. Е. А. Бунимович, В. А. Булычев Вероятность и статистика 5-9-М.; Дрофа, 2002г.
4. Г. В. Дорофеев Математика 5-9 класс- М.; Просвещение, 2005г.
5. Рациональные числа. Дополнительные главы. Наука о случайном (МПИ-проект)- Томск: Изд-во ТГУ, 2004г.
6. Е. А. Бунимович, В. А. Булычев Вероятность и статистика 5-9-М.; Дрофа, 2002г.
7. Г. В. Дорофеев Математика 5-9 класс- М.; Просвещение, 2005г.
8. Рациональные числа. Дополнительные главы. Наука о случайном (МПИ-проект)- Томск: Изд-во ТГУ, 2004г.

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.matematika-na.ru/index.php> - он-лайн тесты по математике

[www.ege.moipkro.ru](http://www.ege.moipkro.ru/) [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) ege.edu.ru

[www.mioo.ru](http://www.mioo.ru/) [www.1september.ru](http://www.1september.ru/) [www.math.ru](http://www.math.ru)

. **Технические средства обучения.**

1. Компьютер.
2. Экран.
3. Проектор.
4. Система ВКС.