Структурирование элементов стохастики

в курсе математика

по образовательной программе «Школа 2100»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Содержание | Требования к результатам |
| 1 класс | * Таблицы. Строки и столбцы. Начальные представления о графах. Понятие о взаимно однозначном соответствии.
* Задачи на расположение и выбор (перестановку) предметов.
 | * читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов.
* заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов.
 |
| 2 класс | * Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Чтение информации, заданной с помощью линейных диаграмм.
* Первоначальные представления о сборе и накоплении данных. Запись данных, содержащихся в тексте, в таблицу.
* Понятие о случайном эксперименте. Понятия «чаще», «реже», «возможно», «невозможно», «случайно».
 | * записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте.
* читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм.
 |
| 3 класс | * Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора.
* Случайные эксперименты. Запись результатов случайного эксперимента. Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов.
* Понятия «чаще», «реже», «возможно», «невозможно», «случайно».
* Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации.
* Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц графов. Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации.
* Круговые диаграммы.
 | * читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов.
* строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации.
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов.
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний.
* выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов.
* правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний.
* составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания.
* составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти).
 |
| 4 класс | * Сбор и обработка статистической информации о явлениях окружающей действительности. Опросы общественного мнения как сбор и обработка статистической информации.
* Понятие о вероятности случайного события.
* Стохастические игры. Справедливые и несправедливые игры.
* Понятие среднего арифметического нескольких чисел. Задачи на нахождение среднего арифметического.
* Круговые диаграммы. Чтение информации, содержащейся в круговой диаграмме.
 | * находить среднее арифметическое двух чисел.
* Читать информацию, решать простейшие задачи на принцип Дирихле.
* Находить вероятности простейших случайных событий.
* Находить среднее арифметическое нескольких чисел.
 |