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. |