



Вы можете довериться своему IQ?

Основное содержание урока

Этот фильм дает общее представление о различии между количественными и качественными данными. Фильм начинается с повествования о людях, запоминающих карты, а затем задается вопрос, может ли этот навык являться мерой интеллекта. Далее описывается IQ (коэффициент интеллекта) тест и сравнивается с другими качественными показателями интеллекта. Упоминаются проблемы с уклоном в разработке интеллектуальных тестов. В конце фильма делается заключение, что определить интеллект довольно трудно.



Основные результаты

Цели урока

- Ознакомить с различием между количественными и качественными данными и развивать умение находить его.
- Сформировать понятие, как количественные данные могут использоваться для измерения качественных свойств.

Рекомендуемые задания

- Распределение наборов данных по категориям на качественные и количественные.
- Составление вопросников для сбора количественных и качественных данных.

Дополнительные результаты

Цели урока

- Сформировать понятие о том, что различные типы графиков или диаграмм подходят для количественных или качественных данных.
- Ознакомить с различиями между дискретными и непрерывными данными.

Рекомендуемые задания

- Составление списка типов диаграмм или графиков для количественных или качественных данных.
- Распределение наборов данных по категориям на непрерывные и дискретные.



Коэффициент интеллекта (IQ) – оценка, полученная в результате нескольких тестов на интеллект, таких как определение уровня памяти и решение задач.

Похожие фильмы

Рекомендуется использовать до урока:

Числа: Жизнь без чисел

Этот фильм описывает, как некоторые общества могут функционировать без использования чисел, кроме числа “один”.

Число Пи: Перечисление цифр Пи

В этом фильме рассказывается о людях, запоминающих большое количество цифр в расширении числа Пи.

Рекомендуется использовать после данного урока:

Неожиданный победитель

Этот фильм исследует проблему смещения в системе обследований.

Переменные: Свидание с помощью чисел

В этом фильме рассматривается использование количественных и качественных данных для предсказания вероятности притяжения между мужчинами и женщинами.

Счетчик карт

Этот фильм описывает, как математик использовал сложную математику, чтобы получить более 50% шансов на победу в карточной игре.

План урока

Вводный этап

Покажите учащимся последовательность изображений или предметов, не говоря о том, для чего вы это делаете. Попросите их, чтобы они записали все, что сумеют вспомнить. Проверьте, кто помнит больше всего. Спросите учащихся, о чем, по их мнению, может свидетельствовать высокий или низкий балл.

Демонстрация фильма

Вы можете довериться своему IQ?

Основной этап

Базовый уровень

Предоставьте учащимся списки различных типов данных: от роста и веса до цвета волос и любимых продуктов. Предложите им классифицировать данные на количественные и качественные. Узнайте, как можно иметь количественные данные о качественных особенностях, например, количество людей со светлыми или каштановыми волосами или цвета, характеризующие длины волны и частоты света. Пересмотрите первоначальный список и классифицируйте данные в различной степени “квантитативности”.

Основной этап продолжение ...

Углубленный уровень

Определите непрерывные и дискретные данные, приводя примеры, и попросите учащихся классифицировать количественные данные в зависимости от непрерывности или дискретности. Определите, как даже это различие может быть сложным при расчете средних, например, средняя семья имеет 2,3 ребенка; курс доллара 1:1,5434 ... (одна единица национальной валюты Великобритании за 1 доллар и 54,34 ... центов).

Дополнительное задание

Предложите учащимся разработать вопросник для класса, чтобы заполнить оценки различных аспектов интеллекта. Попросите их вести учет того, какое количество вопросов соберет количественные данные, и какое – качественные данные.

Необязательное дополнительное задание

Попросите учащихся перечислить все различные типы графиков и диаграмм, которые им известны, а затем рассмотреть, может ли определенный график использоваться только для количественных данных или качественных данных, или для обоих случаев. Выделите особые случаи, такие как линейчатая диаграмма (дискретные данные) и гистограмма (непрерывные данные).

		2	6	4	9	8		
7	8		3	2	5			
9		4	7	1	8	2		
	4	8		7		5	2	
	9		2		4	6	7	8
	2	7	8	9		3	4	
4		9		8		7		2
2			9		7	4	8	6
8		3	4		2	1		

Может ли скорость решения головоломок обозначать меру интеллекта?