



ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИИ. МЕТРОЛОГИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

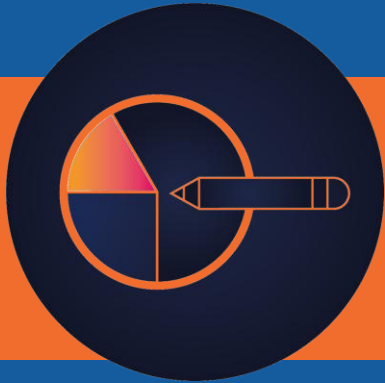
Как измеряют информацию, которую хранят компьютеры, телефоны и другие устройства. Вы знаете, что всё вокруг нас — фотографии, музыка, фильмы и даже игры — состоит из маленьких кусочков информации? Эти кусочки называются **битами** и **байтами**. Они помогают нам понять, сколько места занимает игра на твоём планшете или фильм на компьютере. Представьте себе, что каждый кусочек информации — это как маленькая деталька пазла. Из них складываются целые картины, песни и истории!



В современном мире информация хранится и передается в электронном виде, и для её измерения используются специальные единицы

Представьте себе, что вы играете в компьютерную игру или смотрите мультфильм на планшете. Все эти картинки и звуки — это информация, которую ваш гаджет получает от интернета или из памяти устройства. Но как же узнать, сколько этой информации? Для этого существуют специальные единицы измерения.





Единицы измерения электронной информации помогают нам понимать, сколько места занимают наши файлы и данные. Они важны для работы с компьютером и другими электронными устройствами.

**ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ
ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Бит (bit) — это самая маленькая единица информации. Эти цифры используются в компьютерах для хранения и передачи данных.

Байт (byte) состоит из 8 бит. Это основная единица информации, используемая для измерения объёма данных. Например, одна буква текста занимает один байт.

Килобайт (КВ) равен 1024 байтам. Это уже больше информации. Например, небольшая картинка может занимать несколько килобайт.

Мегабайт (МВ) равен 1024 килобайтам. Это ещё больше информации. Например, короткая песня или фотография высокого качества могут занимать несколько мегабайт.

Гигабайт (ГВ) равен 1024 мегабайтам. Это очень много информации. Например, фильм в хорошем качестве может занимать несколько гигабайт.

Терабайт (ТВ) равен 1024 гигабайтам. Это огромное количество информации. Например, весь архив семейных фотографий и видео может занять несколько терабайт.

Когда вы загружаете картинку или песню на телефон, она занимает определенное количество места. Например, фотография может весить несколько мегабайт, а песня — десятки мегабайт. А фильм в хорошем качестве может занимать уже несколько гигабайт!



ИГРОВЫЕ ФОРМЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Введение темы

Начните с простого объяснения, что такое информация и зачем её нужно измерять. Используйте аналогии, понятные детям, такие как сравнение информации с маленькими кубиками или кирпичиками. Пример: "Ребята, представьте, что каждый кусочек информации — это маленький кубик. Из этих кубиков мы можем строить разные вещи, например, картинки или музыку."

2. Знакомство с единицами измерения

Объясните основные единицы измерения: бит, байт, килобайт, мегабайт и гигабайт. Используйте наглядные материалы, чтобы дети могли визуально представить разницу между ними. Пример: "Один бит — это самый маленький кусочек информации. А вот байт — это уже восемь таких кусочков. Если собрать много байтов, получится килобайт, а ещё больше — мегабайт и гигабайт."

3. Практическое задание

Предложите игровое задание, связанное с измерением информации. Например, можно попросить их "собрать" определенное количество байтов или килобайтов из карточек с изображениями. Пример: "Давайте соберём из наших карточек один килобайт! Сколько нам понадобится байтов?"

4. Обсуждение примеров

Приведите реальные примеры использования разных единиц измерения. Объясните, сколько места занимают различные типы файлов: текстовые документы, фотографии, музыкальные треки, видеоролики.

Пример: "Посмотрите на эту фотографию. Она весит всего 1 мегабайт. А вот эта песня занимает 3 мегабайта."



5. Итоговое закрепление

Проведите небольшую викторину или игру, где дети смогут применить полученные знания. Например, предложите им угадать, какой файл займет больше места: текстовый документ или фотография.

Пример: "Кто думает, что этот мультфильм займёт больше места на компьютере: короткий или длинный?"



ВИЗУАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИГРОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКОВ РАЗНОЙ ВЕЛИЧИНЫ

Создайте блоки различной величины, которые будут символизировать разные единицы измерения.

Например:

- **Бит:** Маленький блок (например, кубик Lego).
- **Байт:** Сборка из 8 маленьких блоков (кубиков Lego).
- **Килобайт:** Большая коробка, заполненная несколькими сборками байтов.
- **Мегабайт:** Еще большая коробка, содержащая несколько коробок с килобайтами.
- **Гигабайт:** Самая большая коробка, включающая в себя несколько коробок с мегабайтами.

Покажите, как из маленьких блоков собираются большие, и объяснить, что каждый следующий уровень содержит большее количество информации.



СРАВНЕНИЕ / АССОЦИАЦИИ

Попробуйте сравнить единицы измерения с объектами, знакомыми детям:

- **Байт:** Одна буква в книге.
- **Килобайт:** Страница книги.
- **Мегабайт:** Книга.
- **Гигабайт:** Полка с книгами.



Это поможет дошкольникам лучше понять масштаб и соотношение между разными единицами.

ИНТЕРАКТИВНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Используйте интерактивные приложения или игры, где дети могут перемещать виртуальные объекты, символизирующие разные единицы измерения. Это позволит им визуально увидеть, как складываются объемы информации.



ИГРА С МАГНИТАМИ, НАКЛЕЙКАМИ

Создайте набор магнитов или наклеек, символизирующих разные единицы измерения. Дети могут собирать их в цепочки, чтобы увидеть, как из меньших единиц получаются большие.



ИЛЛЮСТРАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ РЕАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Используйте повседневные предметы, чтобы продемонстрировать разницу в объеме информации:

- **Текстовый файл:** Один лист бумаги.
- **Картинка:** Несколько листов бумаги.
- **Музыкальный трек:** Пачка бумаги.
- **Фильм:** Коробка с бумагой.



vk.com/sadskazka26

