

STEM-конспект уроку: Що допоможе знайти інформацію?

- **Клас:** 3
- **Тема:** Що допоможе знайти інформацію? (Джерела інформації: книги, енциклопедії, Інтернет, пошукові системи, спеціалісти; ключові слова).
- **Мета:**
 - **Освітня:** Ознайомити учнів з різними джерелами інформації (традиційними та цифровими) та сформувати первинні навички формулювання пошукового запиту.
 - **Розвивальна:** Розвивати критичне мислення щодо вибору джерела, навички класифікації та систематизації знань.
 - **Виховна:** Виховувати інформаційну культуру, повагу до книги як джерела, обережність при роботі в Інтернеті.
- **STEM-Інтеграція:**
 - **S (Наука):** Класифікація джерел (первинні/вторинні, традиційні/цифрові).
 - **T (Технології):** Використання пошукових систем (онлайн-каталогів, Google).
 - **E (Інженерія):** Моделювання роботи "Пошукової машини" (створення простої системи ключів).
 - **M (Математика):** Систематизація та індексування (кодування) інформації для швидкого пошуку.
- **Обладнання:** Різні книги (енциклопедії, художні), імітація пошукової системи (картки з ключовими словами та відповідями), комп'ютери/планшети (за можливості), кольоровий папір.

I. Організаційний момент та актуалізація (5 хв)

- **Привітання.**
- **Вправа "Інформаційна потреба":**
 - Учитель: "Я дуже хочу збудувати годівницю для пташок. Але я не знаю, з чого почати. **Яка інформація мені потрібна?**" (Відповіді: креслення, матеріали, інструкція).
 - Учитель: "Але де я можу знайти ці знання?"
- **Мотивація:** Ми часто потребуємо інформації. Сьогодні ми навчимося, де її шукати, щоб не витратити зайвого часу.

II. Вивчення Нового Матеріалу (10 хв)

1. Джерела інформації: від книги до інтернету (Science)

- **Розповідь учителя та демонстрація:**
 1. **Традиційні джерела:**
 - **Людина-спеціаліст:** (Питаємо у лікаря, вчителя, батьків).
 - **Книга/журнал:** (Енциклопедії, словники, довідники).
 - **Місце:** (музей, бібліотека).
 2. **Цифрові джерела (Technology):**

- **Інтернет:** величезна бібліотека!
- **Пошукові системи:** (Наприклад, Google) – це "помічники", які допомагають знайти потрібну книгу чи сайт в Інтернеті.
- **Класифікація (Science):** Створення на дошці простої схеми:

Джерела Інформації:

- **Офлайн (фізичні):** книга, людина, музей.
- **Онлайн (цифрові):** Інтернет, пошукова система, відео.

2. Інженерія пошуку: ключові слова (Engineering)

- **Поняття:** "Щоб машина тебе зрозуміла, ти маєш говорити її мовою – мовою ключових слів."
- **Приклад:** Щоб знайти рецепт піци, ми не пишемо: "Я хочу, щоб моя мама зробила мені смачну піцу, яка швидко готується".
- **Натомість ми пишемо: "Рецепт піци швидко".**
- **Тренування:** Учні пропонують ключові слова для таких запитів:
 - Як працює ракета? $\rightarrow$ (**Ракета принцип роботи**)
 - Де живе жираф? $\rightarrow$ (**Жираф де живе**)

III. STEM-Практикум: моделювання пошукової системи (15 хв)

3. Створення "Розумного каталогу" (Engineering & Mathematics)

- **Груповою робота (4 групи):** Учні створюють свою маленьку "пошукову машину" за допомогою карток.
 - **Мета:** Навчитися індексувати та систематизувати інформацію для швидкого пошуку.
1. **Підготовка (Mathematics):** На столі лежать 12 карток з різними "відповідями" (наприклад, "Бджола", "Вода кипить при $100^{\circ}\mathrm{C}$ ", "Марс", "Лондон").
 2. **Індексування (Engineering):** Кожна група отримує 3 картки-відповіді. Вони мають придумати та написати на звороті 3-4 ключових слова (теги) для кожної відповіді.
 - *Приклад:* Картка "Лондон" $\rightarrow$ *Теги:* **Столиця, Англія, Річка Темза, Біг Бен.**
 3. **Запуск Системи:** учитель виступає як "Користувач" і задає запит: "Я шукаю великий годинник у Європі".
 4. **Пошук:** групи, які мають картки, що відповідають ключовим словам, швидко піднімають їх.
 5. **Аналіз:** учні порівнюють, які ключові слова були найефективнішими.

IV. Комп'ютерний практикум (за наявності) (8 хв)

4. Практика цифрового пошуку (Technology)

- **Завдання:** Спробувати знайти одну й ту саму інформацію, використовуючи різні ключові слова.
- **Приклад пошуку:** "Скільки зубів у акули?"
 1. *Спроба 1 (Неточна):* "Зуби"
 2. *Спроба 2 (Краща):* "Скільки зубів у акули"
 3. *Спроба 3 (Найкраща/коротка):* "Акула зуби кількість"
- **Правило безпеки:** Обговорити, що не вся інформація в Інтернеті правдива і важливо **перевіряти** її (звіряти з книгами чи питати дорослих).

V. Підсумок уроку та рефлексія (2 хв)

- **Метод "Три Джерела":** Учні по черзі називають одне джерело інформації, яке вони сьогодні запам'ятали.
 - *Приклад:* "Я знайду інформацію в енциклопедії." / "Я запитав у спеціаліста." / "Я використаю ключове слово."
- **Висновок:** Щоб знайти інформацію, потрібно знати, де шукати (джерела) і як правильно питати (ключові слова).

Домашнє завдання

- **Практичне завдання:** Визначити, яке джерело інформації потрібно використати для відповіді на такі запитання:
 1. Який був розклад уроків у мого тата? (**Батьки/дорослий**)
 2. Коли відбувся перший політ у космос? (**Книга/інтернет**)
 3. Як намалювати котика? (**Відео-урок/книга**)