

## STEM-Конспект уроку: Що може створювати інформацією?

- **Клас:** 3
- **Тема:** Що може створювати інформацією? (Створення нових інформаційних об'єктів: текст, зображення, звукові записи, відео, моделі).
- **Мета:**
  - **Освітня:** Сформувати поняття про те, що інформацію можна не лише споживати й опрацьовувати, але й активно створювати за допомогою технологій.
  - **Розвивальна:** Розвивати креативність, навички цифрової грамотності, вміння перетворювати ідею на цифровий інформаційний продукт.
  - **Виховна:** Виховувати відповідальність за створений контент та повагу до авторських прав.
- **STEM-Інтеграція:**
  - **S (Наука):** Аналіз різних видів інформації (візуальна, текстова, звукова) та їхнє призначення.
  - **T (Технології):** Використання прикладних програм для створення медіаконтенту (текстовий редактор, графічний редактор, диктофон).
  - **E (Інженерія):** Проектування та створення інформаційної моделі (наприклад, плаката, листівки).
  - **M (Математика):** Робота з простором, розмірами, пропорціями при створенні зображень (пікселі, розмір шрифту).
- **Обладнання:** Комп'ютери/планшети, графічний редактор (наприклад, Paint, Word, Google Drawings, або навіть прості онлайн-інструменти), мікрофони (або можливість запису на пристроях), кольоровий папір, конструктор (для створення фізичної моделі).

### I. Організаційний момент та актуалізація (5 хв)

- **Привітання.**
- **Мозковий штурм "Перетворення":**
  - "Вчора ми говорили, що інформацію можна **збирати і опрацьовувати.**"
  - *Запитання:* Якщо ми зберемо багато слів і опрацюємо їх, що ми отримаємо? (Текст, розповідь, вірш).
  - *Запитання:* Якщо ми зберемо фарби і опрацюємо їх на полотні, що ми отримаємо? (Малюнок, картину).
- **Висновок:** Сьогодні ми будемо справжніми творцями! Ми навчимося, як створювати нові інформаційні продукти.

### II. Вивчення нового матеріалу (10 хв)

#### 1. Види створеної інформації (Science)

- **Діалог:** "На що ми перетворюємо сиру інформацію?"

- **Текст:** (Слова, які ми пишемо) – *Інформаційний продукт: Повідомлення, казка.*
- **Зображення:** (Те, що ми малюємо або фотографуємо) – *Інформаційний продукт: Плакат, фотоальбом.*
- **Звук:** (Те, що ми говоримо або записуємо) – *Інформаційний продукт: Пісня, аудіокнига.*
- **Модель/Схема:** (Те, що показує, як щось працює) – *Інформаційний продукт: Мапа, інструкція.*
- **Вправа "Відчуй різницю":** Вчитель показує один і той самий об'єкт (наприклад, шкільний дзвінок) у трьох форматах:
  1. Надрукований текст "Шкільний дзвінок".
  2. Зображення дзвінка.
  3. Звук дзвінка (запис).
  - *Обговорення:* Який формат найкраще передає ідею? (Кожен формат має свою силу).

### III. STEM-Практикум: створення інформаційного продукту (20 хв)

#### 2. Інженерне проектування: "Листівка безпеки" (Engineering & Technology)

- **Ситуація:** потрібно створити інформаційний продукт, щоб нагадати молодшим школярам про важливість миття рук (або інше просте правило безпеки).
- **Розподіл за видами створення (групова робота):** учні створюють один і той самий інформаційний зміст (правило) у різних форматах.

| Група   | Процес Створення     | Інструмент / Програма (Technology)           | STEM-фокус                                                                                        |
|---------|----------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Група 1 | Створення Тексту     | Текстовий редактор (Wordpad, Google Docs)    | <b>Математика:</b> Вибір розміру шрифту (великий, щоб було видно), відступи, заголовки.           |
| Група 2 | Створення Зображення | Графічний редактор (Paint, онлайн-малювалка) | <b>Інженерія/наука:</b> Проектування ефективного візуального повідомлення (де малюнок, де текст). |
| Група 3 | Створення Звуку      | Диктофон на телефоні/комп'ютері              | <b>Наука:</b> запис чіткого повідомлення, визначення                                              |

| Група   | Процес Створення          | Інструмент / Програма (Technology) | STEM-фокус                                                                                                  |
|---------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                           |                                    | правильної інтонації для привернення уваги.                                                                 |
| Група 4 | Створення Фізичної Моделі | Конструктор (Lego) або папір       | <b>Інженерія:</b> Створення <i>об'ємної</i> інформаційної моделі (наприклад, "чистої руки" з конструктора). |

- **Дії:**
  1. Учні обговорюють, що саме має бути написано/намальовано. (2 хв)
  2. Активне створення продукту в обраній формі. (15 хв)
- **Презентація:** Кожна група демонструє свій продукт: читає текст, показує зображення, вмикає запис, демонструє модель.

#### IV. Узагальнення та Рефлексія (7 хв)

##### 3. Аналіз Результатів (Science & Mathematics)

- **Обговорення:**
  - Який продукт було найшвидше створити? (Математика часу)
  - Який продукт, на вашу думку, буде найкраще зрозумілий молодшими школярами? (Наука – ефективність комунікації).
  - Чи можна було б створити цей плакат без комп'ютера? (Технології – різниця між цифровим та аналоговим створенням).
- **Створення колажу:** вчитель збирає всі створені продукти (роздрукований текст, зображення, опис моделі) і наклеює на спільний плакат "Інформація, яку створили ми".
- **Висновок:** створювати інформацію – це вміння перетворювати ідеї на готові продукти, які можуть навчати, розважати або допомагати іншим.

#### Домашнє Завдання

- **Творче завдання:** За допомогою батьків створити **себе** як інформаційний продукт: намалювати "Мій герб" або створити **текст** "Мій опис" з 5 речень.