**Тема: ЧОМУ МИ БАЧИМО ВІДОБРАЖЕННЯ У ДЗЕРКАЛІ?**

**Мета:** повторити, що учням відомо про світло та джерела світла; дати уявлення про дзеркальні поверхні; вчити аналізувати, робити висновки, працювати зі схемами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Очікувані результати:**  - застосовує предметні моделі, малюнки, схеми, графіки, тексти для пояснення явищ і об’єктів природи [4 ПРО 1-2.2-1]; - готує повідомлення / презентації і представляє їх [4 ПРО 1-2.2-2]; - формулює проблему, визначає відоме і невідоме в ній [1 ПРО 1-4.2-1]; - робить висновки зі спостережень та досліджень разом з учителем або самостійно [4 ПРО 1-1.5-5]; | | |
| **Перевіряю себе1:**   * Я вчуся складати карту понять. * Я знаю, що таке джерело світла, можу пояснити різницю між штучним і природним джерелом світла. * Я можу пояснити, чому ми бачимо відображення у дзеркалі. * Я вчуся проводити досліди і фіксувати їх результати.   1 для перевірки учнями результатів роботи на уроці | **Ключові/нові слова:**  Світло, промінь, штучне і природне джерело світла, дзеркало | **Матеріали та обладнання:**   * Підручник, зошит [34; *19*] * інтерактивна дошка/проектор * дзеркальце для кожного учня, ложка із дзеркальною поверхнею, циліндрична склянка з водою. |

|  |  |
| --- | --- |
| **І.**  • • •2  • | **Актуалізація опорних знань**  **Порада:** *перший етап уроку треба провести оперативно, бо практична частина потребує достатньо часу.*  1. Створення карти понять (карти думок).    **Завдання 1 підручника**.  Можна складати карту колективно на дошці (зачитувати запитання, формулювати відповідь, записувати ключові слова чи робити схематичний малюнок) або в групах і презентувати результати.  2. Повторення: природні і штучні джерела світла.  **Завдання 2 підручника**.  Обговорення фото, читання тексту після фото.    **Порівняти** природне і штучне джерело світла (наприклад, сонце і лампочку) за допомогою діаграми Венна.  **Завдання 3 підручника**.  3. Підсумок.  **Завдання 1 зошита**. |
| **ІІ.**  • • • | **Знайомство з новим матеріалом**   1. **Завдання 4 підручника**.   Відповідь на запитання (гладкі, блискучі, пласкі; навести приклади).  Читання тексту, звертання до схем.  Після читання діти в парах мають пояснити, використовуючи малюнок підручника, чому в одних поверхнях ми бачимо відображення, а в інших ні.      Можна подивитися уривок із мультфільму: [**https://www.youtube.com/watch?v=Fc53aaGl4HI**](https://www.youtube.com/watch?v=Fc53aaGl4HI)2:15—3:10; 4:32—5:05 (якщо встигаєте).  **2. Завдання 5 підручника**. |
| **ІІІ.**  • •  • | **Практичні дослідження**  **1.  Завдання 6, 7, 8 підручника.**  Завдання 8 кілька дітей можуть виконати в позаурочний час, треба бути обережним. Для нього потрібне більше дзеркало.    2. **Завдання 2 зошита**.  Потрібні ложки із **дзеркальною поверхнею.**  Діти прикладають дзеркальце, ложку (по черзі обома боками) до місця, позначеного на малюнку стрілкою. Замальовують або записують результати.    Під час обговорення діти констатують результати спостережень, можуть висувати припущення, говорити, що промені світла по-різному відбиваються від пласких і опуклих/випуклих поверхонь, по-різному проходять через повітря і воду.  Вчитель має сказати, що вивченням таких явищ займається розділ науки фізики – оптика. |
| **VІ.**  • • • | **Підсумок уроку**  Повторення ключових слів уроку. Визначення, яка інформація, отримана на уроці, є найважливішою (на думку учнів); яка діяльність на уроці була а) найцікавішою; б) найкориснішою. Робота з кадром презентації «Перевіряю себе». |

2• самостійна робота; • • робота в парах; • • • колективна робота