**Тема: Які предмети притягує магніт?**

**Мета:** дати уявлення про те, що магніт створює силу, яка може діяти на відстані; вчити сортувати предмети на ті, які магніт притягує і не притягує; вчити проводити дослідження, фіксувати дані, робити висновки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Очікувані результати:**  [1-4.1-10] застосовує предметні моделі, малюнки, схеми, графіки, тексти для пояснення явищ і об’єктів природи [4 ПРО 1-2.2-1]; [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 можу порівнювати і групувати предмети. * Я вмію сортувати предмети на ті, які магніт притягує і не притягує. * Я знаю, що магніт створює силу, яка притягує деякі предмети. * Я можу навести приклади предметів, які притягує і не притягує магніт, і назвати, з яких речовин вони складаються.   1 для перевірки учнями результатів роботи на уроці | **Ключові/нові слова:**  Магніт, сила, магнітне поле, метал | **Матеріали та обладнання:**   * Підручник, зошит [105; *61*] * інтерактивна дошка/проектор * презентація * **стрижневі магніти** * **скріпки** * **невеликі предмети з різних металів (напр. монети, шурупи, у т. ч. алюмінієві) та неметалів (гумка, олівець, шматок паперу, обгортка зошита, кубик лего, пластиковий стаканчик тощо)** * **нитки** |

|  |  |
| --- | --- |
| **І.**  • 2 | **Підготовка до сприйняття нової теми**   1. **Бесіда.**  * Що треба зробити, щоб перемістити предмет або зупинити його чи змінити напрям руху? (*прикласти силу, потягнути або натиснути/штовхнути)* * Чи залежить сила, яку ми прикладаємо, щоб зрушити предмет, від поверхні, на якій розташований предмет? *(так, на шорсткій поверхні треба прикласти більшу силу, бо виникає більша сила тертя)* * Чи можна перемістити предмет, не торкаючись його? *(наприклад, використати магніт)* |
| **ІІ.**  • • •  • • | **Дискусія**   1. **Завдання 1 підручника.**     Завдання спочатку обговорюється в парах. |
| **ІІІ.**  • • • | **Сортування предметів**  **1. Завдання 2** підручника / **завдання 1, 2 зошита**.  Діти можуть вибрати предмети з тих, що є в них на парті, або скористатися запропонованими вчителем.  Серед запропонованих предметів має бути щось алюмінієве чи мідне (напр., дріт) – щоб показати, що магніт притягує не всі метали. Якщо на вчителеві є золота або срібна прикраса, можна продемонструвати, що її магніт не притягне.  Учні діють відповідно до завдань у зошиті:   1. вибирають/отримують предмети – записують їхні назви; 2. роблять припущення (сталять плюс у відповідній комірці); 3. перевіряють припущення і заповнюють таблицю завдання 2 зошита; 4. роблять і записують висновки.     **Діти мають працювати самостійно, а потім розповісти про результати.**   1. **Завдання 3 зошита.**   Перевірка в парах. |
|  | **Знайомство з новим матеріалом**   1. **Читання тексту підручника.**       Діти складають запитання за прочитаним і ставлять одне одному.  Якщо в дітей виникне запитання, чому магніт притягує, кажемо, що це пов’язано з розміщенням частинок у речовинах; вони дізнаються про це в старших класах на уроках фізики.   1. **Завдання 3 підручника.**   Бажано, щоб цей дослід виконала кожна дитина – відчула і зафіксувала, де починається магнітне поле.     1. **Завдання 4 підручника.**   (Якщо часу не вистачає, цей дослід можна провести на початку наступного уроку.)  Прив’язати нитку до папірця і шматочка паперу, відтворити дослід на фото. |
|  | **Закріплення**   1. **Завдання 4 зошита.**   (за допомогою магніту сортують сміття – виокремлюють метали)     1. **Читання тексту підручника і виконання завдання 5.**     **Можна подивитися в додатковий час:**  [**https://www.youtube.com/watch?v=W61FQGwChL8**](https://www.youtube.com/watch?v=W61FQGwChL8)  [**https://www.youtube.com/watch?v=OQg1vgjtCRM**](https://www.youtube.com/watch?v=OQg1vgjtCRM)  **Для вчителя:**  [**https://www.youtube.com/watch?v=yXCeuSiTOug**](https://www.youtube.com/watch?v=yXCeuSiTOug)(можна налаштувати автоматичні українські субтитри)  <https://www.youtube.com/watch?v=MZtTVsIOA9c> (можна налаштувати автоматичні українські субтитри) |
| **ІV.** | **Підсумок уроку**  Робота зі слайдом презентації «Перевіряю себе». |

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