**Тема: Вивчаємо властивості магнітів**

**Мета:** познайомити з магнітами різної форми; вчити досліджувати силу різних магнітів; вчити проводити дослідження, фіксувати результати, 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 розрізняю різні типи магнітів. * Я можу висловити припущення про силу магнітів. * Я знаю, як перевірити припущення про силу магнітів за допомогою скріпок. * Я можу записати результати в таблицю і подати їх за допомогою діаграми.   1 для перевірки учнями результатів роботи на уроці | **Ключові/нові слова:**  Магніт, сила магніту, магнітне поле, стовпчикова діаграма | * **Матеріали та обладнання:** * Підручник, зошит [106; 62] * інтерактивна дошка/проектор * презентація * **магніти різної форми** * **скріпки** * **посудина з гречкою** * **склянка з водою** * **скотч або клейові папірці** |

|  |  |
| --- | --- |
| **І.**  • 2 | **Актуалізація опорних знань**   1. **Бесіда.**  * Чим особливі магніти? * Що таке магнітне поле? Чи можна з’ясувати, де його межі? * Наведіть приклади предметів (і речовин, з яких вони складаються), котрі притягуватиме магніт*. (Можна показувати класу предмети і питати, чи притягне їх магніт)* * Чи всі метали притягує магніт? |
| **ІІ.**  • • •  • • | **Розповідь за зображеннями**   1. **Завдання 1 підручника, презентація.**     Учні показують зображення, називають форму магнітів. Порівнюють магніти, які вони принесли, чи запропоновані вчителем і визначають їхню форму. |
| **ІІІ.**  • • • | **Дослід «Визначення сили магнітів»**  **1. Завдання** 2 підручника / **завдання 1, 2 зошита**. ( у групах)   1. Діти мовчки читають опис досліду в підручнику. 2. Кілька дітей описують, що і в якому порядку потрібно зробити. 3. Діти виконують дослідження за планом у підручнику, креслять таблицю; якщо є зошит – то діють за запропонованим планом. 4. Діаграму малюють залежно від можливостей класу – з покроковим керівництвом вчителя або самостійно.      1. Після виконання досліду і фіксації результатів діти відповідають на запитання.  * Що ви робили? (визначали, який магніт найсильніший) * Як ви це робили? (мають повними реченнями описати хід досліду) * До яких висновків дійшли? Чи справдилися припущення? * Чи однакову силу мають магніти?   **Довідка для вчителя:** Магніти можуть бути великі, як автомобіль, і маленькі, як головка шпильки.  Розмір магніту не є показником його сили. Наприклад, крихітний **неодимовий магніт** може утримати об'єкт, який у багато разів перевищує його власну вагу.  неодимовий магніт   1. Перевірити враження дітей від роботи в групі (вибіркове усне опитування або роздруківка пам’ятки на с. 109). |
| **ІV.** | **Цікаві досліди**     1. Перемішати в тарілці гречку зі скріпками, запропонувати дітям розділити, не торкнувшись крупи.   2. Кинути скріпку у склянку з водою, запропонувати дітям витягти скріпку, не замочивши рук. |
| **V.** | **Підсумок уроку**  Робота зі слайдом презентації «Перевіряю себе». |

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