



Вимикач і лампочка



Обладнання та матеріали:

провідники (3 на групу), лампочка розжарювання в патроні (1,5 В), батарейка (1,5 В), вимикач.



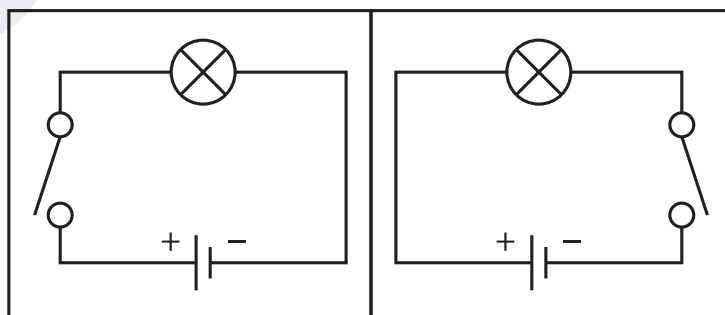
Правила безпеки

- починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя;
- виконуйте тільки ту роботу, що передбачена завданням або доручена вчителем;
- не можна з'єднувати два полюси батарейок одним провідником, оскільки існує небезпека перегріву;
- поведіться обережно з обладнанням, що містить скло.



Кроки:

1. Закріпіть ізострічкою один вільний кінець кожного провідника до полюсів батарейки.
2. Під'єднайте інший кінець одного провідника до лампочки, другого – до вимикача. З'єднайте вимикач і лампочку третім провідником, щоб утворилось замкнуте коло.
3. Запитайте дітей, коли загоряється лампочка в електричному колі, а коли ні?
4. Попросіть учнів та учениць зробити припущення щодо того, в яке положення поставити вимикач в електричному колі, щоб лампочка засвітилась.
5. Приєднайте вимикач після батарейки в електричному колі. Зобразіть електричну схему цього електричного кола, враховуючи, що джерело зображується у схемі $\text{---}|^{\text{+}}$.
6. Зімкніть та розімкніть вимикач, спостерігаючи, що відбувається.
7. Приєднайте вимикач в іншому місці цього електричного кола. Зобразіть електричну схему в цьому випадку.
8. Зімкніть та розімкніть вимикач, зробіть спостереження.
9. Чи співпали припущення учнів з результатами дослідження?





Вимикач і лампочка

Запитання:

- Для чого в електричному колі використовується вимикач?
- Де потрібно розмістити вимикач в електричному колі, щоб лампочка згасла?

10. Обговоріть результати та зробіть висновок.

formula
Maths, Science & ICT