

Poziom nauczania: gimnazjum, klasa II

Przedmiot: fizyka, matematyka

Czas trwania: 1 dzień

Miejsce wycieczki: Międzybrodzie Żywieckie

SCENARIUSZ WYCIECZKI EDUKACYJNEJ

„ENERGIA ODNAWIALNA – NASZA PRZYSZŁOŚĆ?”

1. Wyjazd z Gliwic do Międzybrodzia Żywieckiego.

Uczennice/uczniowie:

- wyznaczają średnią szybkość autobusu na trasie Gliwice – Międzybrodzie Żywieckie (przypomnienie wiadomości dotyczących ruchu zmiennego),
- uzyskaną wartość szybkości przeliczają w różnych jednostkach: m/s, km/h.

2. Zwiedzanie Elektrowni Pompowo – Szczytowej Porąbka Żar.

Zlokalizowana w Międzybrodziu Bialskim elektrownia wysokospadowa o mocy 500 MW i spadzie 440 m. Jest to jedyna w kraju elektrownia podziemna.

Elektrownia jest klasyczną elektrownią szczytowo-pompową przeznaczoną do regulacji systemu energetycznego w czasie szczytów i zapadów obciążenia. Krótki rozruch elektrowni (180 sek. do pracy generacyjnej) kwalifikuje ją również do pracy interwencyjnej.

O lokalizacji elektrowni zdecydowały wyjątkowo korzystne warunki topograficzne: duży spad przy małej odległości między zbiornikami oraz możliwość wykorzystania zagospodarowanej kaskady rzeki Soły.

Źródło: strona Elektrowni Żar <http://www.zewpz.pl/pzar.html>

- zapoznają się z zasadą działania elektrowni pompowo – szczytowej jako alternatywnego źródła energii

3. Wjazd koleją liniowo – terenową na Górę Żar.

Uczennice/uczniowie:

- wyznaczają średnią szybkość wagonika na trasie kolejki,
- uzyskaną wartość szybkości przeliczają w różnych jednostkach: m/s, km/h,
- oglądają zbiornik wodny elektrowni pompowo – szczytowej.

4. Zejście piesze z Góry Żar.

Uczennice/uczniowie:

- próbują wyjaśnić przyczynę „magicznego miejsca” na trasie wędrowki; „Magiczne miejsce” znajduje się na wysokości około 473 m n.p.m. Jest to odcinek drogi około 80 m gdzie auta i inne pojazdy puszką jadą same do góry.

5. Powrót do Gliwic.

Uczennice/uczniowie:

- wyznaczają średnią szybkość autobusu na trasie Międzybrodzie Żywieckie – Gliwice i porównują wynik z poprzednią szybkością na trasie Gliwice - Międzybrodzie Żywieckie
- uzyskaną wartość szybkości przeliczają w różnych jednostkach: m/s, km/h.

6. Uczennice/uczniowie sporządzają sprawozdanie z wycieczki w postaci pisemnej wypowiedzi na temat „ENERGIA ODNAWIALNA – NASZA PRZYSZŁOŚĆ?”