

# ODNAWIALNE

# ŹRÓDŁA

# ENERGII

warsztaty szkolne



AMBASADA  
STANÓW ZJEDNOCZONYCH AMERYKI



MIASTO  
TORUŃ

# OPIS WARSZTATÓW

Każdego dnia korzystamy z energii elektrycznej, nawet o tym nie wiedząc. Zapotrzebowanie na nią stale rośnie, nie tylko w Polsce, lecz także na całym świecie.

Tylko skąd ją pozyskiwać? Tradycyjne źródła energii są nieekologiczne, a poza tym wydobywane na dużą skalę surowce kiedyś się skończą. Rozwiązaniem mogą być odnawialne źródła energii.

Zajęcia rozpoczną się teoretycznym wprowadzeniem do tematu Odnawialnych Źródeł Energii. Podczas prezentacji połączonej z pogadanką uczestnicy poznają, co kryje się pod skrótem OZE. Dowiedzą się, jakie rozróżniamy odnawialne źródła energii, jakie są plusy i minusy ich wykorzystania oraz jak dużo wytwarzanej w naszym kraju energii pochodzi ze źródeł odnawialnych.

W części praktycznej uczniowie podzieleni na kilkusobowe zespoły przeprowadzą eksperymenty, w trakcie których przetestują mini turbinę wiatrową, wykonają różnorodne testy i pomiary, aby sprawdzić, czy wielkość i kształt łopatek wiatraka ma znaczenie przy wytwarzaniu prądu elektrycznego. Sprawdzą również wydajność mini paneli słonecznych i spróbują za ich pomocą uruchomić śmigło wiatraka.

Po wykonaniu eksperymentów uczniowie wspierani przez prowadzących postarają się wyciągnąć wnioski z przeprowadzonych ćwiczeń. Zajęcia zakończą się podsumowaniem zdobytej wiedzy.



## INFORMACJE PRAKTYCZNE

- wiek uczestników: 7-12 lat
- czas trwania warsztatów: 45 min.
- liczba uczestników: 30 osób
- miejsce zajęć: sala lekcyjna

UWAGA: Dopuszczamy możliwość realizacji zajęć dla grupy 36 osób po wcześniejszym uzgodnieniu z koordynatorem.

## WYMAGANIA TECHNICZNE

- sala lekcyjna do przeprowadzenia warsztatów, mogąca pomieścić min. 30 osób
- projektor, komputer, ekran (tablica multimedialna) do wyświetlenia prezentacji
- przygotowanie sali i ustawienie ławek w formie 6 wysp po 2 ławki, przy każdej z wysp po 6 krzeseł (jak na rysunku poniżej)



- dostęp do gniazdek elektrycznych (230V)

UWAGA: W przypadku braku na wyposażeniu projektora, komputera, ekranu prosimy o poinformowanie koordynatora.

## WAŻNE INFORMACJE

- w jednej szkole planujemy przeprowadzić min. 2 warsztaty
- przerwa między nimi musi wynosić 45 minut
- edukatorzy prowadzący zajęcia muszą mieć dostęp do sali min. godzinę przed planowanym terminem warsztatów
- uczestnicy są proszeni o punktualne przybycie na zajęcia

# REGULAMIN UDZIAŁU W ZAJĘCIACH REALIZOWANYCH W RAMACH PROJEKTU „POWER YOUR FUTURE”

## §1

### Przepisy ogólne

1. Realizatorem projektu jest Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy z siedzibą w Toruniu przy ul. Władysława Łokietka 5, zwanym dalej CNMW.
2. Bezpłatne warsztaty szkolne są realizowane w ramach grantu Ambasady Stanów Zjednoczonych Ameryki w Polsce, w ramach projektu „Power Your Future”.
3. Celem projektu jest podniesienie świadomości społecznej, zwłaszcza wśród dzieci z terenów wiejskich o roli odnawialnych źródeł energii w ochronie klimatu i budowaniu zrównoważonego bezpieczeństwa energetycznego.
4. Warsztaty szkolne są kierowane do dzieci w wieku od 7 do 12 lat i odbywają się w siedzibie placówki oświatowej, wybranej przez CNMW, spełniającej warunki określone we wniosku projektowym: działalność na terenach wiejskich lub małych miejscowościach na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.
5. CNMW oświadcza, że zajęcia nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia uczestników.

## §2

### Zajęcia

1. Warsztaty odbywają się w sali szkolnej w wybranej placówce edukacyjnej, wskazanej przez Dyrektora szkoły.
2. Czas trwania zajęć wynosi 45 minut.
3. W zajęciach może uczestniczyć maksymalnie 36 uczniów, jednak zalecaną grupą jest liczba 30 osób.
4. Sala, w której odbywają się zajęcia powinna być udostępniona CNMW najpóźniej na godzinę przed planowaną godziną zajęć, w celu przygotowania do ich realizacji.
5. Sala powinna być wyposażona w projektor, komputer, ekran/tablicę multimedialną, pozwalającą na wyświetlanie prezentacji. W przypadku braku odpowiedniego sprzętu w danej placówce oświatowej – należy powiadomić koordynatora projektu o konieczności zapewnienia sprzętu przez CNMW.
6. Stoły w sali powinny być ustawione w sześć wysp (jedna wyspa – dwa złączone stoły wzdłuż dłuższego boku). Przy każdej z wysp powinny być dostępne nie mniej niż 4 krzesła. Odpowiedzialność za odpowiednie ustawienie i aranżację przestrzeni do przeprowadzenia zajęć ponosi pracownik wskazany przez Dyrektora szkoły.
7. Szkoła musi zapewnić możliwość przyłączenia energetycznego w ilości min. 6 (230V), po jednym dla każdej z wysp oraz dodatkowo (w przypadku sprzętu multimedialnego CNMW) 2 gniazda do podłączenia komputera i projektora.
8. Uczestnicy w trakcie zajęć przebywają pod opieką nauczyciela, odpowiedzialnego za bezpieczeństwo i zachowanie uczestników zajęć.



# REGULAMIN UDZIAŁU W ZAJĘCIACH REALIZOWANYCH W RAMACH PROJEKTU „POWER YOUR FUTURE”

9. W sytuacji, gdy w szkole odbywają się dwa lub więcej warsztatów w ramach projektu – przerwa między nimi wynosi 45 minut.

10. Uczestnicy zajęć wpisują się na listę obecności z oznaczeniem danej placówki oświatowej. Dane są niezbędne do raportu na potrzeby grantodawcy.

11. Uczestnicy wyrażają zgodę na wykonanie zdjęć dokumentacyjnych w trakcie realizacji warsztatów. Fotografie są niezbędne do raportu na potrzeby grantodawcy.

## § 3

### Koordynatorzy

1. CNMW informuje, że koordynatorem projektu jest Marcin Centkowski, tel. + 48 668 899 730, e-mail: [m.centkowski@centrumnowoczesnosci.org.pl](mailto:m.centkowski@centrumnowoczesnosci.org.pl)

2. CNMW informuje, że koordynatorem wyjazdowym jest Elżbieta Pracharczyk-Byszewska, tel. + 48 668 405 428, e-mail: [e.byszewska@centrumnowoczesnosci.org.pl](mailto:e.byszewska@centrumnowoczesnosci.org.pl).

3. Placówka oświatowa, w której będą realizowane warsztaty musi poinformować koordynatora projektu o osobie odpowiedzialnej za kontakt i współpracę w siedzibie szkoły.

## Zajęcia realizowane w ramach grantu Ambasady Stanów Zjednoczonych Ameryki w Polsce.

Celem projektu jest podniesienie świadomości społecznej, zwłaszcza wśród dzieci z terenów wiejskich o roli odnawialnych źródeł energii w ochronie klimatu i budowaniu zrównoważonego bezpieczeństwa energetycznego.

