



Tematyka:
**Dostęp do
elektryczności**

Szkoła —○

Zespół Szkół nr 7 w Kaliszu

Pytanie badawcze —○

W jaki sposób proste technologie zmieniają życie mieszkańców i mieszkańek krajów globalnego Południa?

Metody pracy —○

metoda projektu, budowa modeli urządzeń

Kluczowe zasoby wykorzystane w ramach projektu —○

do budowy modelu elektrowni wiatrowej: dwa magnesy neodymowe, butelka po szamponie lub po jogurcie pitnym, drut miedziany – ok. 300 zwojów (ok. 50 metrów), patyczki do szaszłyków, taśma izolująca, klej do łączenia metalu z drewnem, tektura, dioda LED

Formy prezentacji działań w projekcie —○

- udział w Ogólnopolskiej Prezentacji Projektów Młodzieżowych w Warszawie
- gazetka ścienna na temat działań w projekcie w holu szkoły.

Odnawialne źródła pomysłów

Czy odnawialne źródła energii mogą być też odnawialnymi źródłami pomysłów? Wygląda na to, że tak. Co więcej – każdy kolejny pomysł, dzięki zdobyтым doświadczeniom, może być ambitniejszy, ciekawszy i sprawniej realizowany.

Dla Zespołu Szkół nr 7 w Kaliszu i Pawła Sobczaka – nauczyciela fizyki, projekt realizowany w programie *Wzór na rozwój* był już trzecią przygodą z OZE. Rozmach działań podjętych w kaliskiej szkole pokazuje, jak cenne były **DOŚWIADCZENIA ZDOBYTE PRZEZ TE TRZY LATA**. Dodatkową motywacją do ponownego za-

Spójny plan działania i kontynuowanie tematu przez kilka lat pozwalają go zgłębić i rozwinąć.

Przykład pokazuje, że tym tematem może się zająć każdy. Od razu wiatr w żagle, że ja też mogę!

jęcia się tematem OZE był film, który wspólnie obejrżeli, opowiadający historię Williama Kamkwamby, **13-LATKA Z MALAWI, KTÓRY NA PODSTAWIE SCHEMATÓW W KSIĄŻKACH ZNALEZIONYCH W BIBLIOTECE, SKONSTRUOWAŁ TURBINĘ WIATROWĄ**. Dzięki rzeczom, które inni uznali za niepotrzebne, udało mu się doprowadzić światło oraz uruchomić radio z muzyką w swoim pokoju⁴.

W małej skali, ale z rozmachem

Wiele zespołów wpada na pomysł zbudowania w ramach projektu modelu urządzenia czy konstrukcji. Jednak rozmach, z jakim podeszła do tego zadania grupa z Kalisza, był wyjątkowy. Uczniowie, wspierani przez nauczyciela i rodziców, skonstruowali nie jeden, nie dwa modele... I to działające! Powstały urządzenia do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł: elektrownia wiatrowa i kolektor słoneczny, ale też wykorzystujące innego rodzaju technologie – urządzenie do destylacji wody dzięki energii słonecznej i samochód napędzany wodorem. Grupa przygotowała też makietę przedstawiającą społeczność z globalnego Południa wykorzystującą te wszystkie technologie.

Sposób na to, jak oddać inicjatywę młodym ludziom i jednocześnie określić kierunek ich pracy.

Zainteresowania młodych ludzi były bardzo różnorodne. „W projekcie oddałem inicjatywę uczniom. Nie wybraliśmy tylko jednego problemu badawczego, a kilka, bo mieli różnorodne zainteresowania. Ja jako opiekun **PRZEDSTAWIŁEM JEDYNIĘ PROPONOWANE PYTANIA BADAWCZE**, a oni sami wybrali zagadnienia, którymi chcieli się zająć” – relacjonował nauczyciel.

Podążanie za młodzieżą zwiększa jej zaangażowanie

Podążanie za zainteresowaniami uczniów okazało się skutecznym sposobem na zaangażowanie i sprawiło, że realizacja działań w projekcie była po prostu dobrą zabawą. Jak stwierdził opiekun grupy, „mimo że było dużo pracy, działające, własnoręcznie zbudowane modele spowodowały, że młodzież jeszcze bardziej się »nakręcała« i wybierała kolejne aktywności”. Uczniom i uczennicom nie brakowało więc ochoty na podejmowanie nowych tematów, czasem jedynie brakowało czasu, aby zająć się każdym ciekawym zagadnieniem. „Jeżeli czegoś nie wykonaliśmy lub nie skończyliśmy, to nie dlatego, że uczniowie nie mieli chęci, tylko po prostu zabrakło czasu” – podsumował pan Paweł.

A jednak zabrakło czasu

Ten brak czasu, dotyczący zarówno uczniów i uczennic, jak i ich nauczyciela, wynikał z podjęcia zbyt wielu wyzwań w jednym czasie. Projekt w programie *Wzór na rozwój* nie był jedynym realizowanym przez ambitną grupę kaliszczan, a wiadomo, że każda aktywność wymaga czasu i zaangażowania. Jednak to, czego w tym roku nie udało się zrealizować, można kontynuować w przyszłym,

⁴ Historia ta została opisana w książce Williama Kamkwamby *O chłopcu, który ujarzmił wiatr*, Drzewo Babel, Warszawa 2010.

tym razem starannie planując, ograniczając dodatkowe działania lub wcześniej rozpoczynając pracę – już pod koniec września.

Modele uczyć swoich konstruktorów

„**BARDZO DUŻO SIĘ DOWIEDZIAŁEM O KRAJACH POŁUDNIA, PORZUCIŁEM TEŻ WIELE STEREOTYPÓW.** Inaczej patrzę na świat i widzę, że uczniowie również są bardziej otwarci” – podsumował nauczyciel, mówiąc o zmianie, jaka dokonała się w głowach jego i podopiecznych. Ale działania w projekcie zmieniły nie tylko podejście grupy do mieszkańców i mieszkańek globalnego Południa. Młodzi ludzie nabyli również umiejętności, które przydadzą im się w życiu: planowanie zadań i ich realizowanie, organizacja czasu, wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce. Ta ostatnia umiejętność szczególnie uwidoczniła się w stworzonych przez młodzież modelach. Uczennice i uczniowie zbudowali działające urządzenia, wykorzystując, a zarazem pogłębiając swoją wiedzę dotyczącą m.in. zasad fizyki, chemii i biologii.

Proces uczenia się dokonuje się również u opiekunów projektów – tak często o tym zapominamy.

Więcej informacji o projekcie na stronie: GLOBALNA.CEO.ORG.PL/AKTUALNOSCI/WZOR-NA-ROZWOJ/DOBRA-PRAKTYKA-Z-KALISZA

