

dr inż Joachim Bargiel
dr inż. Izabela Mendel

Wpis do Księgi KIE (TEE)

Ramy programowe edukacji i budowy kompetencji zawodowych TEE

Dokonałiśmy przeglądu programów nauczania w szkołach podstawowych i średnich. Edukacja elektroprosumencka w szkołach podstawowych występuje w ograniczonym zakresie w przedmiotach: Przyroda, Biologia oraz Fizyka (nazwa elektroprosumeryzm nie jest jednak nigdzie stosowana).

Treści programowe zawierają podstawowe informacje o ochronie środowiska i klimatu oraz bardzo mało o energii słońca, wiatru, wody i biomasy jako potencjalnych odnawialnych źródeł energii.

W szkołach średnich (LO i Technikum) w podstawie programowej mówi się o tzw. nauczaniu ogólnym. Treści programowe zostały wybiórczo poszerzone i uzupełnione, w celu kształtowania podstaw rozumowania naukowego, ale wydaje się to niewystarczające.

Przedstawiono przykładowe zapisy programowe w przedmiocie Fizyka. Omawia się np. w dziale mechanika tematy związane z pojęciami energii potencjalnej i kinetycznej oraz z zasadą zachowania energii, natomiast nie wspomina się o elektrowniach wodnych i wiatrowych jako przykładach praktycznego wykorzystania energii odnawialnej.

W dziale Termodynamika omawia się przemiany termodynamiczne bez ich praktycznego wykorzystania np. w klasycznej elektrowni parowej, w samochodowym silniku spalinowym, a także w będących w coraz szerszym zastosowaniu pompach ciepła.

W dziale związanym z prądem stałym i zmiennym nie wspomina się o powszechności zastosowań praktycznych tak prądu stałego (baterie i akumulatory jako magazyny energii) jak i prądu przemiennego (jednofazowego, trójfazowego).

W dziale optyka pomija się zagadnienia związane z fotowoltaiką. Natomiast w dziale fizyka atomowa i jądrowa nie porusza się tematyki budowy elektrowni jądrowych i problemów z nią związanych (np. bardzo niska energetyczna sprawność globalna, negatywny wpływ promieniowania na środowisko, składowanie odpadów itp.).

Reasumując, pilną potrzebą wydaje się w LO i Technikum weryfikacja programów nauczania polegająca na uzupełnieniu tematyki odnawialnych źródeł z ich wykorzystaniem

przez elektroprosumentów. To uzupełnienie może polegać m. in na wprowadzeniu dodatkowej godziny fizyki.

W następnym etapie przewidujemy rozszerzenie wpisu o przegląd programów nauczania w szkołach średnich o różnych profilach zawodowych szczególnie elektrycznych.

Działania, które należy podjąć, by uzupełniać podstawę programową oraz wprowadzać nowe przedmioty:

1. na szczeblu rządowym: skierowanie pisma do Minister Edukacji i Nauki z propozycją programową oraz sugestią wprowadzenia dodatkowych godzin dydaktycznych w ramach istniejących przedmiotów: fizyka, biologia oraz wprowadzenie nowych np. zrównoważony rozwój, elektroprosumentyzm, społeczna odpowiedzialność środowiska lokalnego (w granicach gminy, dzielnicy, osiedla itp.),
2. na szczeblu samorządowym powiatowym: nawiązanie współpracy z powiatami (pilotażowo gliwicki, rybnicki, mikołowski...), organami właściwymi do nadzoru szkolnictwa średniego, w celu omówienia i realizacji rozszerzenia istniejącej podstawy programowej,
3. nawiązanie współpracy z ośrodkami doskonalenia nauczycieli, w celu ustalenia możliwości szkolenia kompetentnych kadr nauczania przedmiotów związanych z elektroprosumentyzmem. M. in.: Regionalnym Ośrodkiem Doskonalenia Nauczycieli „WOM” w Katowicach, Bielsku – Białej, Częstochowie i Rybniku posiadających akredytację, Śląskim Ośrodkiem Doskonalenia Nauczycieli - placówka o zasięgu ogólnopolskim akredytowana przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

Gliwice
18 stycznia 2024 r.