

Odborné vzdělávání a energetická gramotnost

Berta Rychlíková
Ostravská univerzita v
Ostravě

Energetická gramotnost

- Energetickou gramotnost je nutné formulovat z hlediska potřeb společnosti, současná doba to vyžaduje
- Odlišují se požadavky na uživatele domácích elektrických spotřebičů (např. absolventi všeobecného vzdělávání), na absolventy středních odborných škol a na učitele, kteří na daných typech škol vyučují.

Energetická gramotnost uživatele drobných elektrospotřebičů

- Energie – druhy, jednotky.
- Využití energie obecně a v domácnosti. Sazby elektrické energie ve vztahu k domácnosti, platby za elektrickou energii a plyn
- Znalost funkce domácích spotřebičů a jejich provozu s ohledem na minimalizaci spotřeby energie. Bezpečnost při používání energetických spotřebičů, první pomoc při zasažení elektrickým proudem.
- Vliv spotřeby energie na životní prostředí. Možnosti úspor energie v domácnosti (teplo, elektrická energie, plyn, doprava, izolace).

Energetická gramotnost učitele ZŠ

- Energie – druhy, jednotky.
Měření spotřeby elektrické energie, plynu a teplé užitkové vody. Rozvod tepla a teplé vody. Sazby elektrické energie ve vztahu k domácnosti. Rozvod energie. Způsoby plateb za energii. Hlavní dodavatelé energie v ČR.
- Postupy získávání energie, teplárny, elektrárny, rozvod energií. Vliv na životní prostředí. Energetické nároky dopravy.
- Využití energie. Možnosti úspor energie (teplo, elektrická energie, osvětlení). Uplatnění netradičních zdrojů energie.
- Charakteristika hlavních spotřebičů z hlediska spotřeby energie a ve vztahu k ceně. Energetický audit, tepelné izolace, nízkoenergetické domy, tepelná čerpadla. Doprava.
- Bezpečnost a ochrana při práci s elektrickými a plynovými spotřebiči.

Požadavky na absolventy SOŠ

- Energie – druhy, jednotky. Přepočty energetických jednotek. Měření spotřeby elektrické energie. Sazby za energii ve vztahu k domácnosti a průmyslu. Způsoby plateb za energii. Hlavní dodavatelé energie v ČR. Postupy získávání energie, teplárny, elektrárny, obnovitelné zdroje energie, rozvod energie. Vliv energetiky na životní prostředí. Nejlepší dostupné technologie.
- Doprava energie a její energetické nároky. Energie vázaná v průmyslově využívaných mediích (stlačený vzduch, kapalně plyny, ochranné a svařovací plyny apod.)
- Využití energie v domácnosti, průmyslu a dopravě. Možnosti úspor energie (teplo, elektrická energie, osvětlení, izolace). Charakteristika hlavních spotřebičů z hlediska spotřeby energie a ve vztahu k ceně. Bezpečnost a ochrana při práci s energetickými spotřebiči. První pomoc při zasažení elektrickým proudem.

Doporučení pro učitele SOŠ

- Pro stanovení obsahu navrhované výuky energetické gramotnosti do ŠVP je možné využít materiálů a návrhů modulů, zpracovaných pracovní skupinou NÚOV a MŽP pro podporu vzdělávání k úsporám energie a k využívání obnovitelných zdrojů energie (www.nuov.cz). Jsou určeny pro vzdělávání na středních odborných školách, vhodné využití některých z nich usnadní práci při rozpracovávání obsahu energetické gramotnosti pro výuku i na školách, které nejsou profesně orientovány v energetice (
- Průřezové téma Člověk a životní prostředí dává pro zařazení problematiky energetické gramotnosti dostatek prostoru. Spotřeba energie ve všech oborech lidské činnosti je jedním z nejdůležitějších kritérií pro hodnocení jejich dopadu na životní prostředí. Ochranu životního prostředí pak lze hodnotit z hlediska snižování energetické náročnosti.

Závěr pro učitele SOŠ

- Spotřeba energie ve všech oborech lidské činnosti je jedním z nejdůležitějších kritérií pro hodnocení vlivu oborů na životní prostředí. Ochranu životního prostředí pak lze hodnotit z hlediska snižování energetické náročnosti. Jde sice o zjednodušení, ale umožňuje to poměrně efektivně vnést problematiku životního prostředí do výuky spolu s výukou energetické gramotnosti žáků. Na středních školách je důležité spojit energetické požadavky s požadavky oboru.

Odborné předměty a průřezové téma Člověk a životní prostředí mají pro zařazení problematiky energetické gramotnosti na SOŠ a OU dostatek prostoru, pokud se spojí s oborem. Nesmí se ale opomenout žáky upozornit na souvislosti energetiky se znečištěním prostředí – vody, ovzduší, půdy a také na požadavky na nejlepší dostupnou techniku /BAT/ ve využití v energetice a výrobě.