

BUDĖJIMO REŽIMO ELEKTROS ENERGIJA MANO NAMUOSE

Tikslai:

- Moksleiviai sužino apie elektros prietaisų elektros energijos vartojimą esant budėjimo režimui ir visiškai išjungus prietaisus, kai tai įmanoma.
- Moksleiviai pasirenka prietaisus su mažu budėjimo režimo vartojimu, pirkdami elektros prietaisus.

Bendras veiklos aprašymas:

Mes žinome iš žiniasklaidos ir tiriamųjų projektų, kad „budėjimo režimo elektros energija“ suvartoja didelius energijos kiekius ir milijonus eurų € kasmet. Ar tai teisybė? Matuodami budėjimo režimo elektros energijos vartojimą kai kuriems tipiniams buitiniams prietaisams, moksleiviai gali tai sužinoti.

Mažesnėse grupelėse moksleiviai analizuoja energijos vartojimą budėjimo režime ir lygina jį su visu prietaiso energijos vartojimu bei visu energijos vartojimu namuose.

Reikalingos priemonės:

- Maži paprasti energijos kirtikliai – t.y. prietaisai, matuojantys net nedidelį energijos vartojimą ir leidžiantys jį nuskaityti.
- Įvairūs prietaisai.

Reikalingi moksleivių įgūdžiai:

Skaitiklių nuskaitymas.

Kokius dalykus ši veikla atitinka mokymo programoje:

Ši veikla gerai tinka tokioms pamokoms kaip mokslas, matematika, projektavimo technologija ir raštingumas.

Darbo saugumo problemos:

Moksleiviams reikalinga suaugusių priežiūra visą laiką, nuskaitant matavimus.

Atskiri veiklos žingsniai:	Reikalingas laikas:
1. Suraskite kelis elektros prietaisus (tame tarpe ir pakrovėjus), kuriuos moksleiviai pažįsta kasdieniame gyvenime, kuriuos galima atsinešti į mokyklą, tyrimų kambarį – pvz., radijo aparatą, televizorių, elektrinį dantų šepetuką, kompiuterį, elektrinį laikrodį ir mobilųjį telefoną. 2. Susisieki su vietine energetikos agentūra ar mokyklos energijos tiekėju (galima su mokyklos ūkvedžio pagalba) ir pasiskolinkite paprastus energijos kirtiklius. Energijos agentūra ir energijos tiekėjas gali pateikti naudingos informacijos apie elektros prietaisų energijos vartojimą namuose.	Pasiruošimas – 30 minučių
3. Pristatykite budėjimo režimo elektros energijos vartojimo sąvoką moksleiviams ir kaip jie gali stebėti budėjimo režimo elektros energijos vartojimą. Kodėl kai kurie prietaisai turi budėjimo režimo funkciją? 4. Mokiniam užduodamas namų darbas rasti namuose prietaisų, kurie turi budėji režimo funkciją, ir kiek ilgai jie išbūna šiame režime.	1/3 pamokos + namų darbas
5. Aptarkite namų darbo atradimus ir susitarkite, kaip ilgai kiekvienas prietaisas būna budėjimo režime (grubus vidurkis). 6. Moksleiviai paskirstomi į kelias grupes, jų skaičius lygus į klasę atsineštų prietaisų skaičiui, ir kiekvienai grupei duodamas energijos kirtiklis. 7. Tada kiekviena grupė turi išmokėti savo prietaiso vartojimą, kai jis veikia pilna galia, ir kai budėjimo režimu. 8. Naudojantis sutartu vidutiniu budėjimo režimo darbo laiku, leiskite mokiniams suskaičiuoti visą savo prietaiso budėjimo režimo elektros energijos vartojimą. 9. Aptarkite eksperimento atradimus ir tai, ką galima padaryti, kad išvengtumėte bereikalingo budėjimo režimo vartojimo. Pvz., Kiek energijos sunaudoja mobilus telefono pakrovėjas, dirbdamas krovimo režimu ir budėjimo režimu? Jei jūs žinote, kiek laiko reikia mobiliam telefonui pakrauti, tai po to jūs galite pakrovėją išjungti.	1 pamoka
10. Kiekvienas moksleivis paruošia bukletą, nupiešdami, ką jie sužinojo apie budėjimo režimo elektros vartojimą kaip instrukciją savo tėvams/giminėms.	1 pamoka

Kombinacijų pasiūlymai su kita AL veikla:

“Energetinių etikečių detektyvai” – ištiriamas skirtumas tarp geriausių ir blogiausių produktų, esančių parduotuvėse, energijos vartojimo.

“Puodų lenktynės” – Kaip efektyviai įkaitinti puodą. Kokiomis sąlygomis puodo turinys užkaista greičiausiai? Kiek sunaudojama energijos?

“Elektros energijos skaičiavimas” – Ar jūs galite sutaupyti 500 vatų elektros energijos?

Variacijos:

Vartotojų apklausa: Moksleiviai atlieka žmonių apklausą, siekdami sužinoti, ar jų prietaiso budėjimo režimo vartojimas turi įtakos prietaiso pasirinkimui.

Interneto žaidimai: Keletas organizacijų siūlo internetinius žaidimus, kaip sumažinti budėjimo režimo elektros energiją namuose. Kodėl jums neleisti moksleiviams išbandyti „Laimingų namų“ veiklos internetinėje svetainėje:

http://www.ltscotland.org.uk/climatechange/frame_panel/full_screen.htm

Pagalbinė medžiaga:

1 priemonė – Lapas namų darbų užrašams

2 priemonė – Grupinio darbo rezultatai



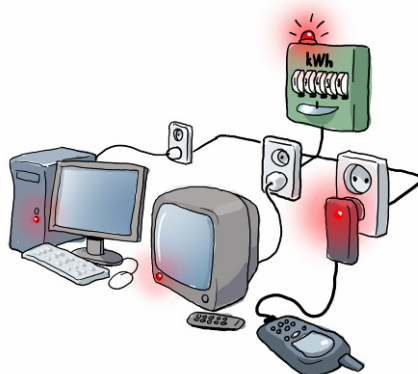
Normalus vartojimas

Prietaiso pavadinimas	Prietaiso vartojimas (kW)	Laikas, kai prietaisas įjungtas (hours)	Prietaiso vartojimas (kWh)

Budėjimo režimo vartojimas

Prietaiso pavadinimas	Prietaiso vartojimas (kW)	Laikas, kai prietaisas įjungtas (hours)	Prietaiso vartojimas (kWh)

Elektros vartojimas vidutiniškai namuose yra _____ kWh per metus



Paieškos žodžiai:

Galutinis energijos vartojimas	Bendra tema	Mokymosi dalykas	Amžius
Transportas Šildymas & aušinimas Karštas & šaltas vanduo Apšvietimas Elektros prietaisai	Bendra darni plėtra Atsinaujinanti energija Energijos efektyvus vartojimas (taupymas) CO ₂ požiūriu protingas transportas	Projektavimo technologija Matematika Raštingumas Mokslas	6-8 metai 9-10 metų 11-12 metų