

PALANGOS SENOJI GIMNAZIJA
INTEGRUOTA PE-STEAM PAMOKA (PAMOKOS PLANAS)

Mokomasis dalykas	Fizika, inžinerija, fizinis ugdymas
Tikslinė grupė	7–8 progimnazijų klasių mokiniai.
Tema	Elektros energijos gamyba skirtingais būdais
Ugdymo tikslas (Kokias bendrąsias ir dalykines kompetencijas ugdysis mokiny?)	Supažindinti mokinius su elektros srovės atsiradimo principais, grandinės veikimu ir skirtingais energijos gamybos metodais pritaikant praktinę patirtį.
Mokymo (si) uždaviniai (Ko mokiniai išmoks?)	• Paaiškinti pagrindines elektros srovės tekėjimo sąlygas. • Praktiškai pademonstruoti elektros gamybą naudojant maisto produktus (obuolius, bulves), magnetus ir saulės energiją. • Imituoti elektros srovės judėjimą grandinėje per judrų žaidimą.
Realioji problema / situacija:	• Kaip galėtume pasigaminti elektros energijos, jei neturėtume priėjimo prie tradicinio elektros tinklo?
Probleminiai klausimai / hipotezė:	• Ar įmanoma iš obuolio ar bulvės išgauti pakankamai energijos, kad užsidegtų lemputė? • Kaip magnetas gali „priversti“ tekėti elektrą?
Priemonės	• Obuoliai, bulvės, cinko ir vario elektrodai (elektrochemija), magnetai (indukcija), saulės elementai, vanduo, jungiamieji laidai, multimedija.
PE (Fizinis ugdymas)	• Mokiniai skirstomi į 2–3 komandas po 8–10 narių. • Vaidmenys: „atomai“ (stovi vietoje) ir „elektronai“ (juda aplink atomus). • Užduotis: Mokytoji „įjungus jungiklį“, elektronai turi kuo greičiau apibėgti grandinę zigzagais, imituodami srovės tekėjimą.
Galutinis rezultatas	• Veikianti elektrocheminė grandinė (vaisių baterija) arba pademonstruotas veikiantis elektromagnetinės indukcijos modelis.
Mokinių refleksija:	• Grįžimas prie problemos: kuris iš išbandytų būdų atrodo efektyviausias ir kodėl? Aptariama elektros saugos svarba kasdienybėje. • Komandos pristato savo bandymų rezultatus, aptaria, kokio tipo energija buvo paversta elektra (pvz., cheminė į elektrinę).
Vieta (Klasė, PE-STEAM centras, kita įtaiga, stadionas, pajūris ir pan.)	PE-STEAM centras
Trukmė	2 pamokos (90 min.).