

DALYKAS: Geografija

KLASĖS: 9–11

PAMOKOS TIKSLAS

Žinoti energijos šaltinių rūšis bei jų geografinį paplitimą ir suprasti, kodėl šalys naudoja skirtingas energijos šaltinių rūšis.

SĄSAJA SU MOKOMUOJU DALYKU

Pasaulio politinis žemėlapis ir valstybių ekonominės galios skirtumai.

Gamtos ištekliai ir darnus jų naudojimas.

Ekonominiai procesai pasaulyje ir Lietuvoje.

Klimato kaita ir klimato apsauga. Geografinis mąstymas, Žemės sistema ir globalieji iššūkiai žmonijai.

Geografinis zoniškumas ir dirvožemis.

SUDOMINIMAS

Trukmė 5 min.

Pamokos pradžioje rodomas vaizdo įrašas apie Islandijos geoterminę energiją.

PAMOKOS GAIRĖS

I modulis

Trukmė 35 min.

Mokiniai suskirstomi į grupes po 5 mokinius.

Užduotis grupėse: pasirinkus šalį (metodiniuose nurodymuose pateiktas siūlomas šalių sąrašas bei pagalbinių šaltinių) parengti šalies naudojamų energijos šaltinių pristatymą.

Apibendrinimas

Trukmė 5 min.

Aptariamos bei su Lietuva palyginamos visos pristatytos valstybės, primenama išteklių paplitimo svarba skirtingam jų naudojimui valstybėse.

KAIP SUŽINOSIU, KAD PAVYKO PASIEKTI TIKSLĄ?

Mokiniai parengia pristatymus apie pasirinktas valstybes.

KERTINĖS SĄVOKOS

Atsinaujinantys energijos ištekliai (AEI);

Vėjo energetika;

Saulės energetika;

Geoterminė energetika;

Hidroenergetika;

Iškastinio kuro energetika;

Branduolinė energetika;

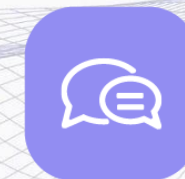
Elektros energiją importuojanti,

eksportuojanti valstybė.

RYŠIAI SU KITAIŠ MOKOMAISIAIS DALYKAIS

Anglų kalba (Kalbos vartojimo kontekstai).

Fizika (Šiluminiai reiškiniai; Mechaninis darbas, galia ir energija; Elektra ir magnetizmas; Energija).





Sudominimas

Trukmė 5 min.

1. Pamokos pradžioje rodomas [vaizdo įrašas apie Islandijos geoterminę energiją](#). Lietuviškus subtitrus įjungti galite naudodamiesi šia [instrukcija](#). Lietuviškų subtitrų išsklotinę galite rasti [čia](#). Po vaizdo įrašo mokytojas akcentuoja:

! Išgauti geoterminę energiją yra labai sudėtinga, tačiau Islandija turi daug geoterminės energijos, nes šalies geografinė padėtis ypač tinkama tokios energijos gamybai.

! Tai įrodo, kad valstybių geografinė aplinka daro neabejotiną įtaką energijos rūšių paplitimui. Šiandien mes nagrinėsime daugiau valstybių ir jų energijos rūšių paplitimą bei to priežastis.



Detali pamokos eiga

Trukmė 35 min.

2. Mokiniai suskirstomi į grupes po 5 mokinius.

3. Kiekviena grupė turi pasirinkti valstybę, apie kurią reikės parengti prezentaciją (alternatyva – valstybės gali būti paskiriamos burtų keliu, t. y. traukiant lapelį):

3.1. Siūlomų valstybių sąrašas: Lenkija, Norvegija, Prancūzija, Vokietija, Azerbaidžanas, Indija, Kinija, Japonija.

4. Dirbdami grupėse mokiniai turi parengti 2 min. pristatymą apie pasirinktą / jiems skirtą valstybę.

4.1. Pristatyme turėtų būti aptarta: (1) valstybės naudojamų energijos rūšių pasiskirstymo diagrama ir (2) paaiškinimas, kokie šalies geografiniai aspektai darė įtaką tokiam pasiskirstymui, (3) išskiriant labiausiai paplitusius atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) šaltinius bei to priežastis). Taip pat turėtų būti (4) paminėtas valstybės gyventojų skaičius ir (5) tai, kiek energijos yra sunaudojama šalyje.

4.2. Mokiniai informacijos gali ieškoti bet kur. Siūlomi šaltiniai pagalbai:

- <https://www.iea.org/countries>;
- <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2a.html>;
- <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html>;
- <https://ourworldindata.org/energy#country-profiles>.

! Jei mokiniams nėra leidžiama pamokų metu naudotis mobiliaisiais telefonais, siūloma planuoti šios pamokos įgyvendinimą kompiuterių salėje arba pagal nurodytus šaltinius parengti ir atspausdinti medžiagą, kuria mokiniai galėtų naudotis atlikdami užduotį).

4.3. Pristatymui parengti mokiniams skiriamos 20 min. Dėl šios priežasties rekomenduojama pristatymą rengti naudojantis spalvotais žymekliais ir plėšomais lapeliais, ant kurių nupiešiama ir per pristatymą rodoma diagrama.

5. Kiekviena grupė pristato rezultatus.



Apibendrinimas

Trukmė 5 min.

6. Pamokos pabaigoje:

- atliekamas visų pristatytų **valstybių aptarimas ir palyginimas su Lietuva**. Šiam tikslui siūlome naudotis parengtomis skaidrėmis ir [statistinių duomenų puslapiu, kuriame aptariamas energijos balansas pagal energijos ir kuro rūšis](#).
- primenama, kad išteklių paplitimui ir naudojimui didelę įtaką daro geografiniai šalių ypatumai.

Jei grupių skaičius buvo mažesnis ir mokiniai spėjo užduotis atlikti greičiau, pabaigoje galima padaryti trumpą aptarimą apie tai, kokios patirties Lietuva galėtų pasisemti iš pristatytų valstybių.



Šaltiniai

Iceland's secret power - Jean-Baptiste P. Koehl: https://youtu.be/5Hb_ONJUA9I.

Iš kokių šaltinių rūšių atkeliauja energija ES? Eurostat duomenų bazė: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2a.html>.

Mūsų pasaulis duomenimis, Energija: <https://ourworldindata.org/energy#country-profiles>.

Pasaulio energijos ir klimato statistika, 2022: <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html>.

Oficialiosios statistikos portalas (Energijos balansas, 2021): <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-aplinka-zemes-ukis-ir-energetika-2021/energetika/energijos-balansas>.

Tarptautinės energetikos agentūros duomenų bazė: <https://www.iea.org/countries>.