

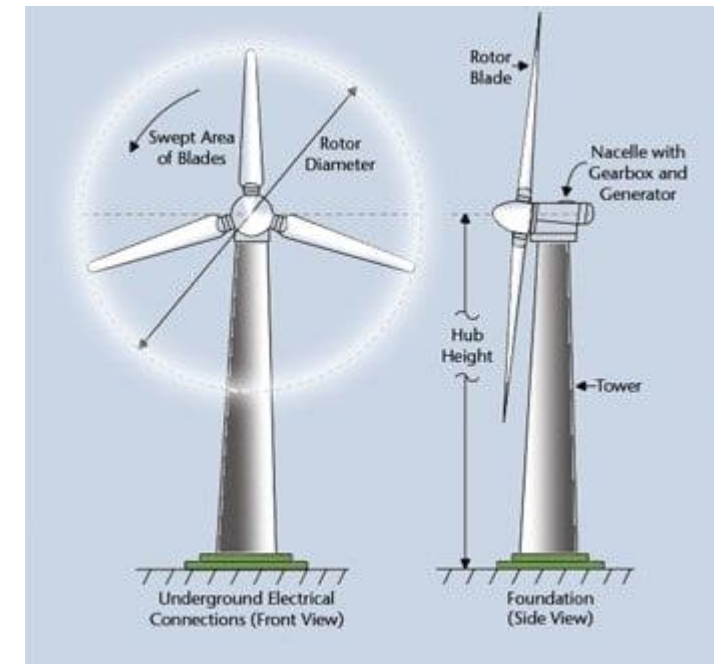
Elektros energijos šaltiniai



Parengė Diana Gabrilavičienė
technologijų mokytoja
Ignalinos raj. Vidiškių gimnazija
2025

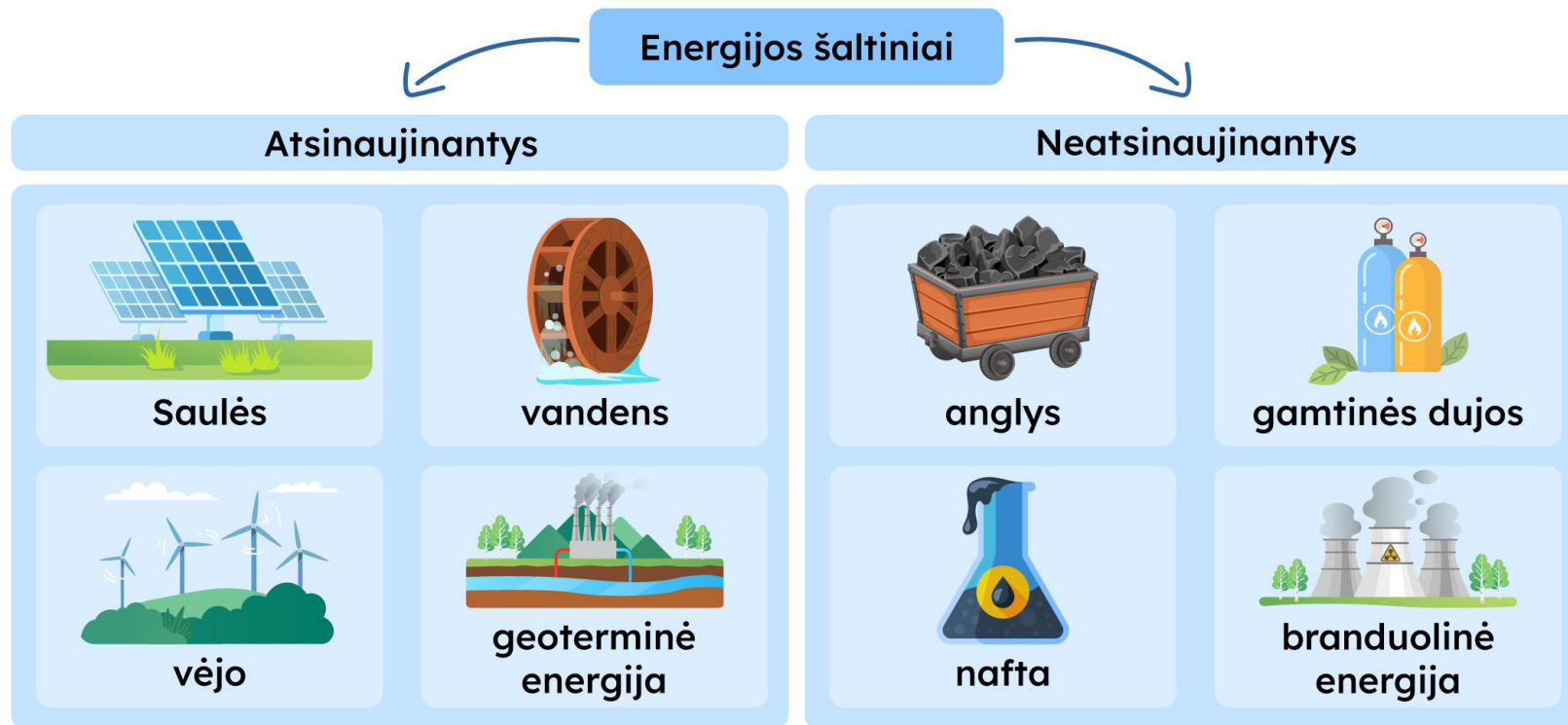
Užduotys:

- Išsiaiškinti kokie yra elektros šaltiniai.
- Naudojantis pateikta informacija paruošti plakatą apie elektros šaltinius.



Elektros energijos šaltiniai

- Šių dienų pasaulyje elektra yra kertinis energijos šaltinis.
- Elektra yra antrinis energijos šaltinis, kurį gauname konvertuodami pirminius energijos šaltinius, tokius kaip anglis, gamtinės dujos, nafta, branduolinė energija, vėjas ar saulė.



Konvertuoti - daryti konversiją, ką nors keisti.

Informacinio plakato paruošimas

Mokiniai suskirstomi grupėmis. Kiekviena grupė pasirenka apie kokią elektrinę paruoš plakatą.



Informacinio plakato paruošimas

Plakate naudojama mokytojo pateikta padalomoji medžiaga arba mokiniai informacijos ieško naudodamiesi IT.

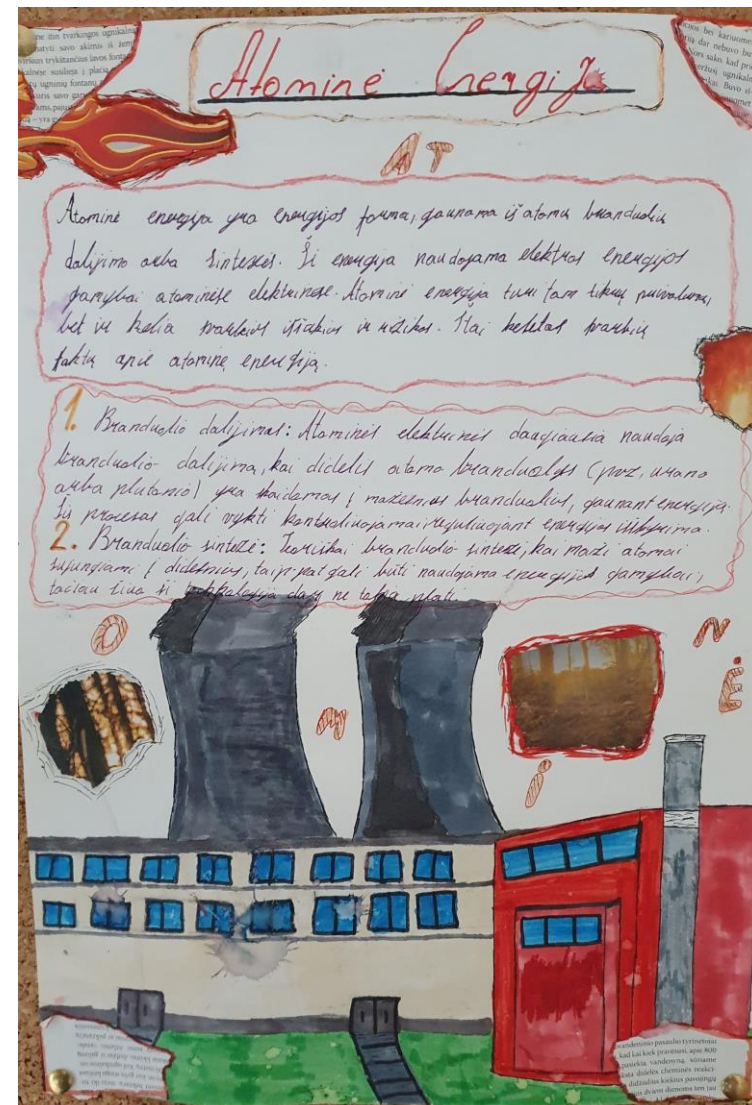
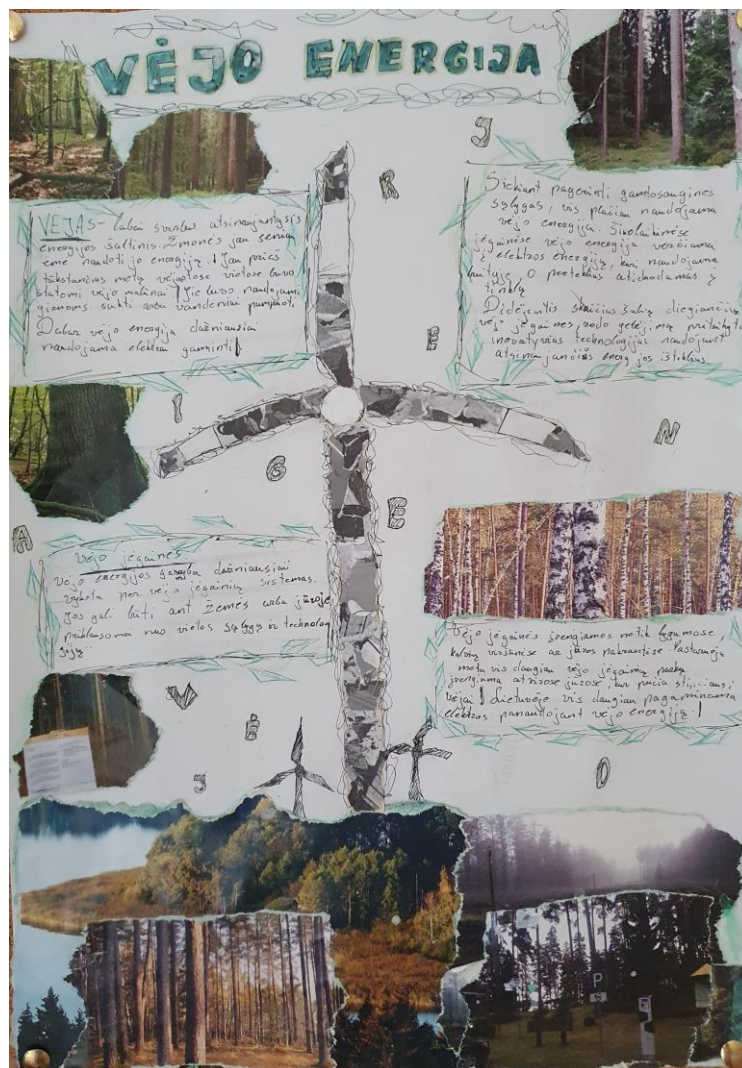
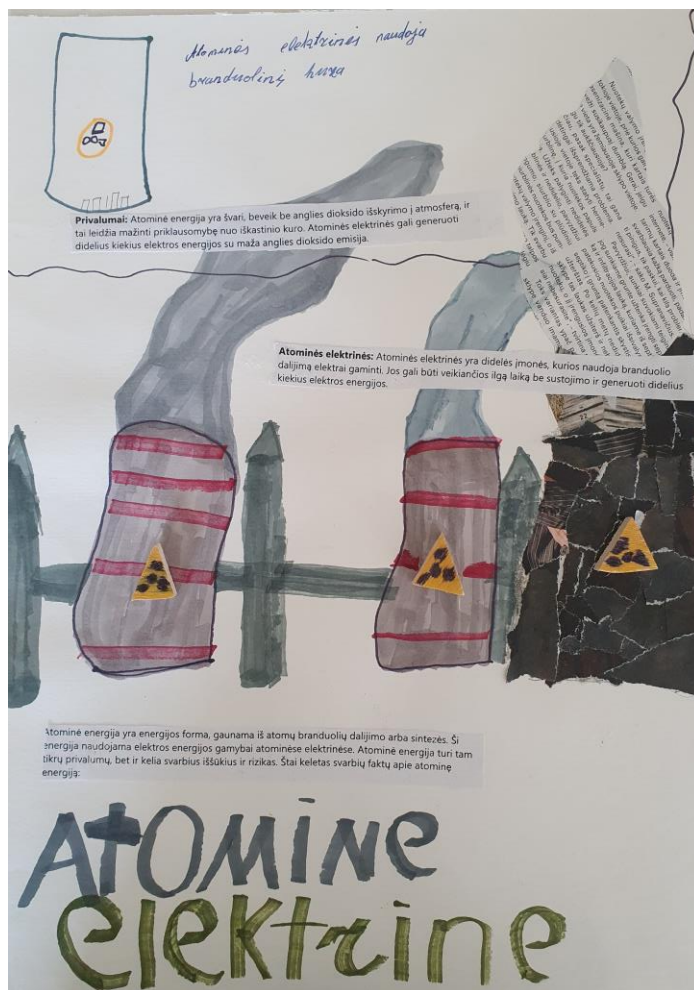


Informacinio plakato paruošimas

Plakato apipavidalinimui naudojamos antrinės medžiagos (nereikalingi laikraščiai, žurnalai ir pan.)



Darbo rezultats



Darbo rezultatas

Saulės energija



Saulės energija gali būti gaunama keliais būdais, tačiau dažniausiai naudojama saulės šiluminė energija.

Privalumai: Saulės energija yra aplinkai draugiška, nes nesukelia šiltnamio efekto, mažina priklausomybę nuo neatsinaujančių energijos šaltinių ir gali sumažinti elektros sąskaitas vartotojams.

Efektyvumas: Saulės parkų efektyvumas priklauso nuo vietos klimato sąlygų, dienos trukmės, saulės kampo, oro užterštumo ir naudojamų fotovoltinių technologijų efektyvumo.

Naudojimas aplinkai draugiškose srityse: Saulės parkai dažnai yra pasirenkami kaip energijos tiekimo šaltinis aplinkai draugiškose srityse, siekiant sumažinti šiltnamio efekto sukėlimą ir išskirti mažesnę priklausomybę nuo neatsinaujančių energijos šaltinių.

Investicijos ir ekonominis poveikis: Kai kurios šalys skatina saulės parkų kūrimą per įvairias finansines paskatas, taip skatinant investuotojus prisidėti prie atsinaujinančios energijos plėtros.



VANDENILIO ENERGIJA

- Ši energijos forma yra laikoma svarbia alternatyva tradiciniams išsijautinams kuroms, nes ji yra švari ir gali padėti mažinti anglies dioksido emisijas išsijautinose.

Pagrindiniai vandenilio energijos privalumai: elektros gamybai: švarumas - kai vandenilis naudojamas energijai gaminti, iš jo degimo metu išskiriamas tik vandens garai, energijos sąvartojimas - vandenilis gali būti naudojamas kaip energijos nešiklis ir saugojimo priemonė.

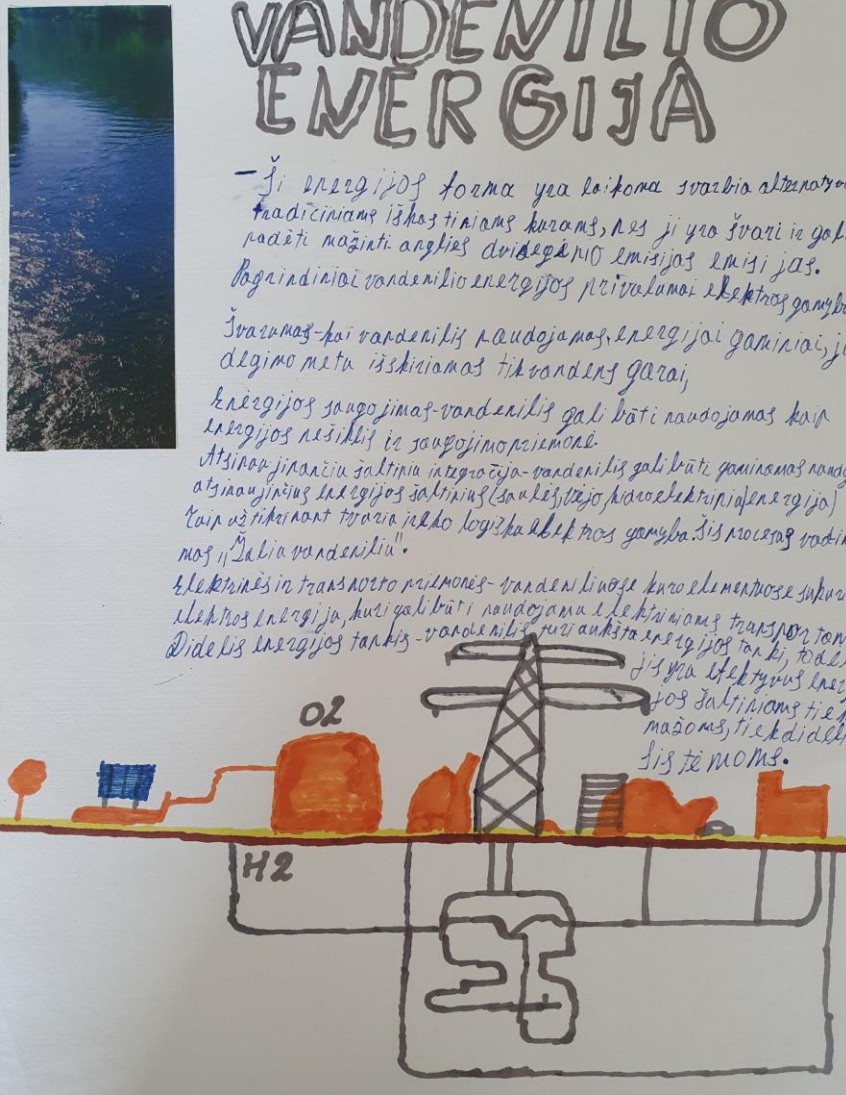
Atsinaujinanti šaltinis - integruojant vandenilį gali būti gamintas naujas atsinaujinantis energijos šaltinis (saulės, vėjo, hidroelektrinė energija) kaip užtikrinant tvaria ir ekologiška elektros gamybą. Šis procesas vadinamas "Galia vandeniliu".

Elektrinės ir transporto priemonės - vandenilio kuro elementuose sukuriama elektros energija, kuri gali būti naudojama elektrinėse transporto priemonėse.

Didelis energijos tankis - vandenilis turi aukštą energijos tankį, todėl jis yra efektyvus energijos šaltinis tiek masoms, tiek didelioms šilumoms.

O₂

H₂



VĖJO ENERGIJA

Vėjo energijos šaltinis yra vėjo energija, kuri yra švari ir gali padėti mažinti anglies dioksido emisijas išsijautinose.

Privalumai: Vėjo energija yra aplinkai draugiška, nes nesukelia šiltnamio efekto, mažina priklausomybę nuo neatsinaujančių energijos šaltinių ir gali sumažinti elektros sąskaitas vartotojams.

Efektyvumas: Vėjo parkų efektyvumas priklauso nuo vietos klimato sąlygų, dienos trukmės, vėjo kampo, oro užterštumo ir naudojamų fotovoltinių technologijų efektyvumo.

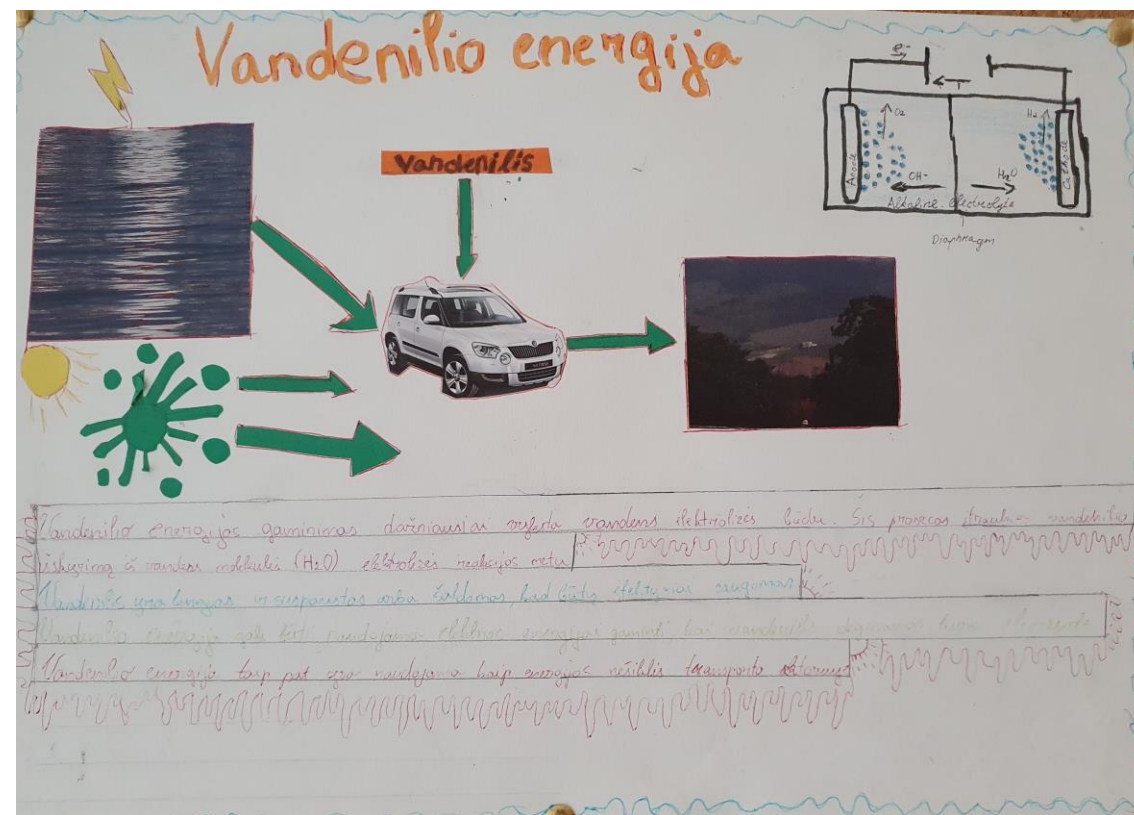
Naudojimas aplinkai draugiškose srityse: Vėjo parkai dažnai yra pasirenkami kaip energijos tiekimo šaltinis aplinkai draugiškose srityse, siekiant sumažinti šiltnamio efekto sukėlimą ir išskirti mažesnę priklausomybę nuo neatsinaujančių energijos šaltinių.

Investicijos ir ekonominis poveikis: Kai kurios šalys skatina vėjo parkų kūrimą per įvairias finansines paskatas, taip skatinant investuotojus prisidėti prie atsinaujinančios energijos plėtros.

ATSINAUJINANTI ENERGETIKA:



Darbo rezultatas



Vertinimas

Plakato vertinimas	1 komanda	2 komanda	3 komanda	4 komanda	5 komanda
Plakato užbaigtumas ir estetiškumas 3 taškai (6 taškai*)					
Pateiktos informacijos aiškumas 3 taškai (1 taškas*)					
Plakato pristatymas 2 taškai					
Plakato paruošimas laiku 2 taškai (3 taškai*)					
Viso: * Taškai mokiniams, kurie mokosi pagal individualią programą					

Nuorodos mokytojai apie elektros energijos šaltinius:

Atsinaujinantys energijos šaltiniai

<https://www.youtube.com/watch?v=FXdOdkpD4ts>

Saulės energija

https://www.youtube.com/watch?v=_he2Bq7OHgM

Didžiausia vėjo jėgainė Lietuvoje

https://www.youtube.com/watch?v=oE3HbE_62Rw

Kas yra elektra?

<https://perlasenergija.lt/naujienos/kas-yra-elektra/>

