



LGMA 2018 metų forumas

MOKYKLOS APLINKOS NAUDOJIMAS UGDANT GEOGRAFIJOS GEBĖJIMUS

2018 m. rugsėjo 22 d.

Geografijos mokymo(si) galimybės

- Kabinete (klasėje)
- Vidinėse mokyklos erdvėse (vestibiuliai, bibliotekos, valgykla ir kt.)
- Mokyklos kieme
- „Klasė lauke“
- Pažintiniame take
- Virtualios aplinkos (mokymosi aplinkos, mokinių darbai, užduotys ir kt.)

Geros mokyklos koncepcijoje teigiama – „Ugdymo(si) aplinka: dinamiška, atvira ir funkcionali.“



Geografijos veiklos sritys

Kiekvieno koncentro turinį sudaro santykinai atskirtos, bet ugdymo procese integruojamos šios veiklos sritys:

- *orientavimasis erdvėje ir žemėlapyje* – aprašomi mokinių gebėjimai orientuotis geografinėje erdvėje, vietovės planuose ir žemėlapiuose, suvokti juose esančius objektus;
- *geografinės informacijos skaitymas* – aprašomi mokinių gebėjimai skaityti, analizuoti, suvokti, kritiškai vertinti ir interpretuoti geografinės informacijos šaltinius, perteikti geografinę informaciją rašytine, vaizdine ir garsine forma;
- *regionų pažinimo raiška* – aprašomi mokinių gebėjimai pažinti Lietuvos ir pasaulio regionų geografines sąlygas, specifinius erdvinės struktūros bruožus, gamtinės ir visuomeninės aplinkos reiškinius ir dėsningumus;
- *aplinkos pažinimas ir tyrimai* – aprašomi mokinių gebėjimai atlikti geografinius aplinkos stebėjimus ir tyrimus, formuluoti hipotezes, rinkti duomenis, atlikti įvairius matavimus ir skaičiavimus, ieškoti sprendimo būdų, daryti išvadas ir vertinti gautus rezultatus.

Klasė



Pagal: geografija.lt

Mokytojo surinkta medžiaga



Iliustracijos Angelės Pakomorienės, Gargždų Minijos progimnazija

Vidinės mokyklos erdvės (1)



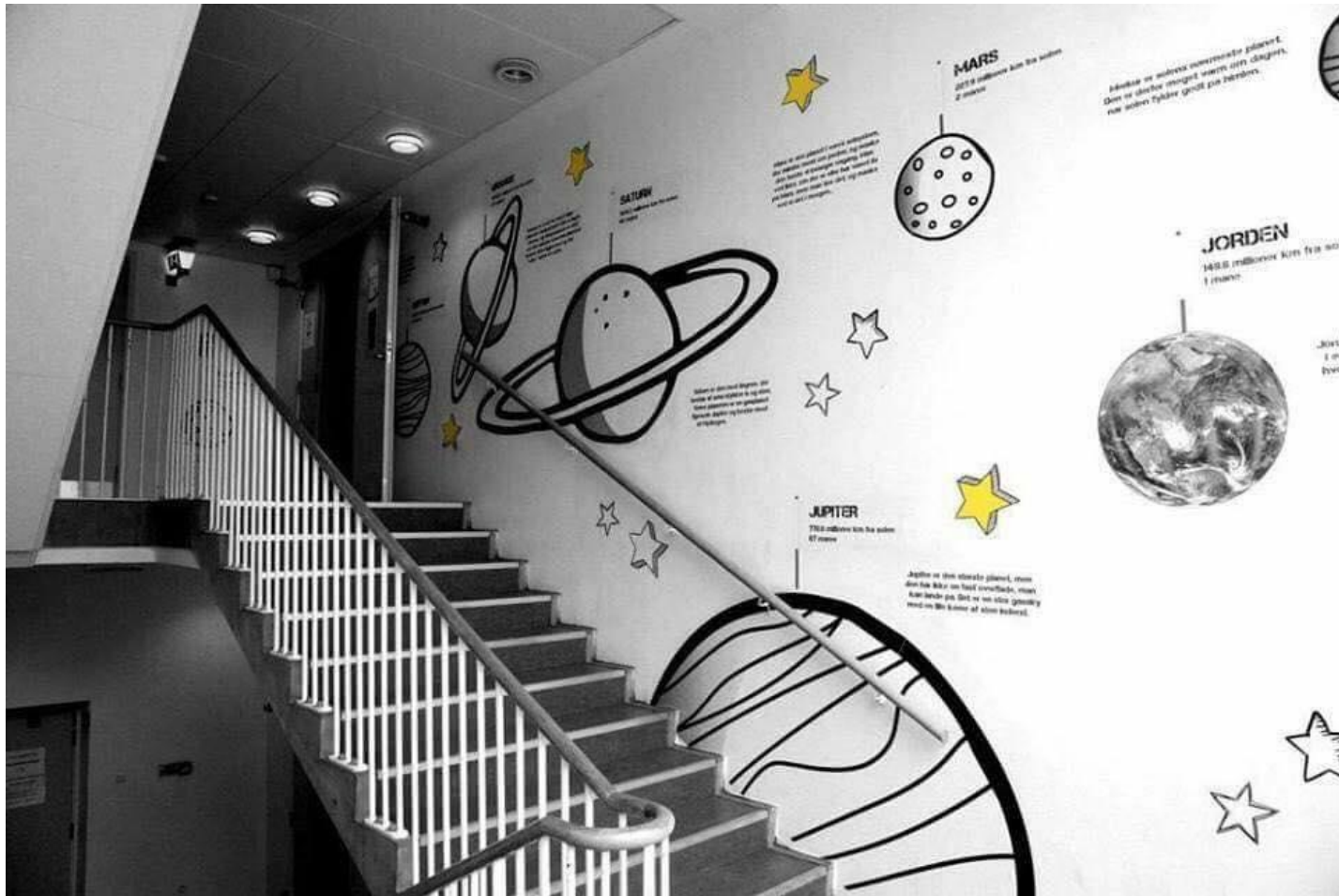
Vidinės mokyklos erdvės (2)

Magnetinis žemėlapis



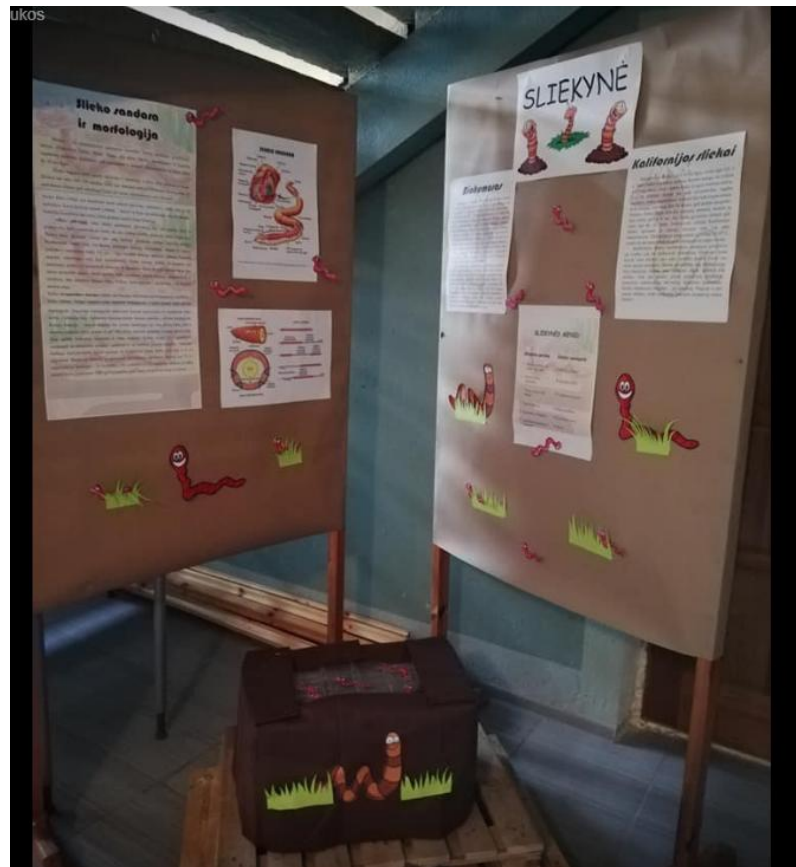
Iliustracija Angelės Pakomorienės, Gargždų Minijos progimnazija

Vidinės mokyklos erdvės (3)



Pagal: Trust My Science

Vidinės mokyklos erdvės (4)



Ilustracija Šarūno Gerulaičio, Zarasų žemės ūkio mokykla

Vidinės mokyklos erdvės (5)



Pagal: <https://nvmokykla.lt/>

Dykumos kraštovaizdis



Urbanizuota teritorija



Mokymosi lauke idėja

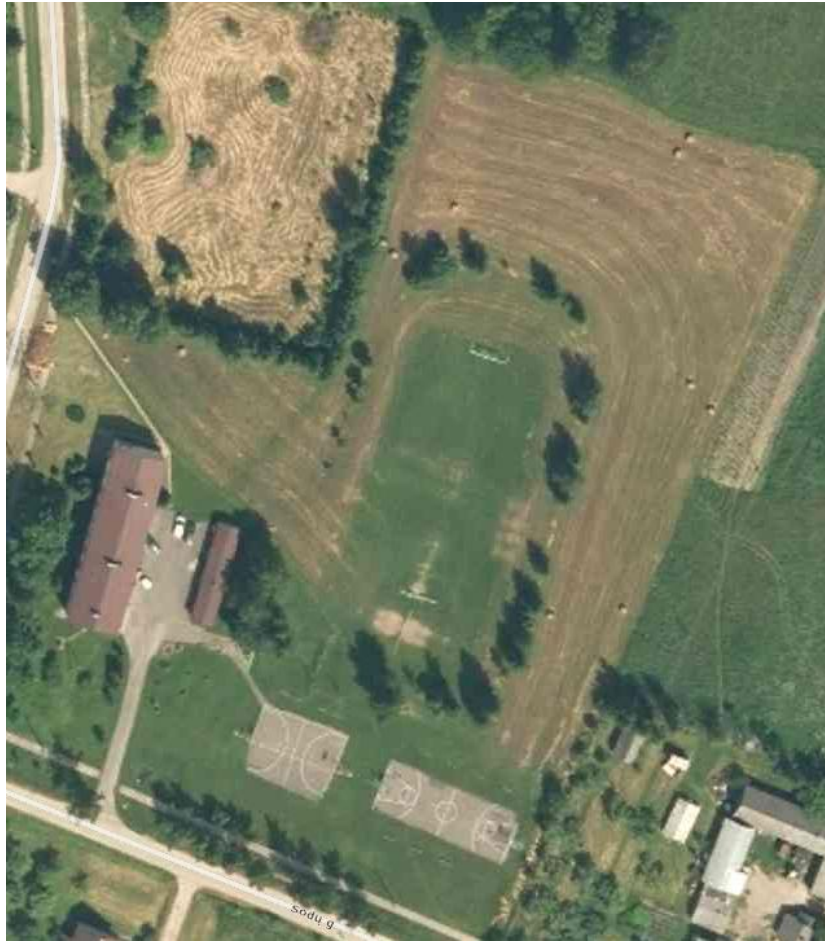
Arti esanti teritorija mokiniams gali būti gerai žinoma arba neišnaudota, neištyrinėta.

Kuo ji įdomi?



Iliustracijos Šarūno Gerulaičio

Mokyklų teritorijos



A



B

Mokyklos kiemas (1)



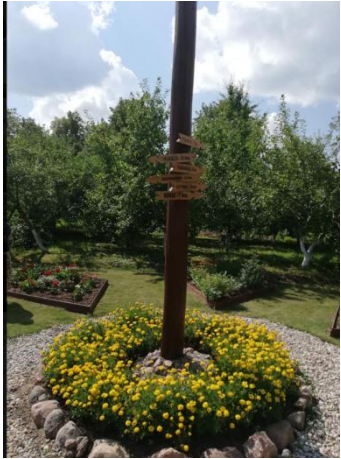
Ilustracija Angelės Pakomorienės, Gargždų Minijos progimnazija

Mokyklos kiemas (2)



Ilustracijos Šarūno Gerulaičio, Panevėžio Naujamiesčio gimnazija

Mokyklos kiemas (3)



Ilustracija Šarūno Gerulaičio



Ilustracijos Šarūno Gerulaičio



Pagal: Trust My Science

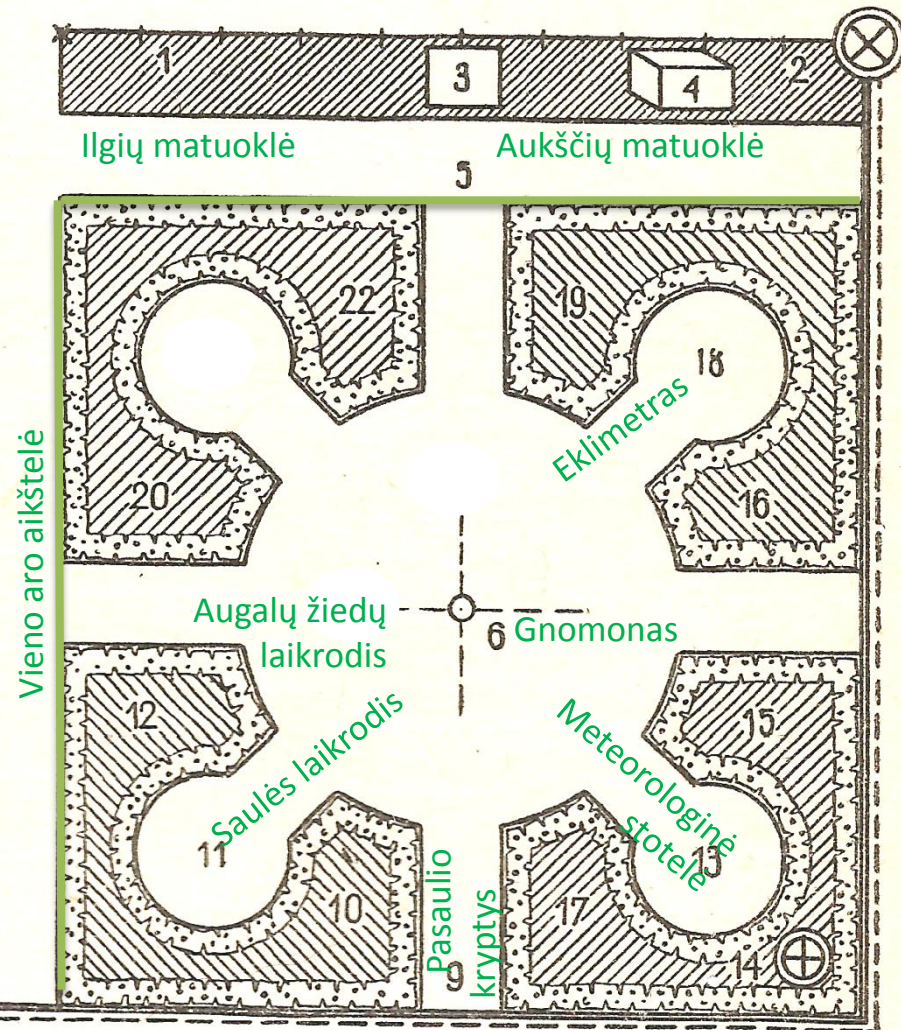
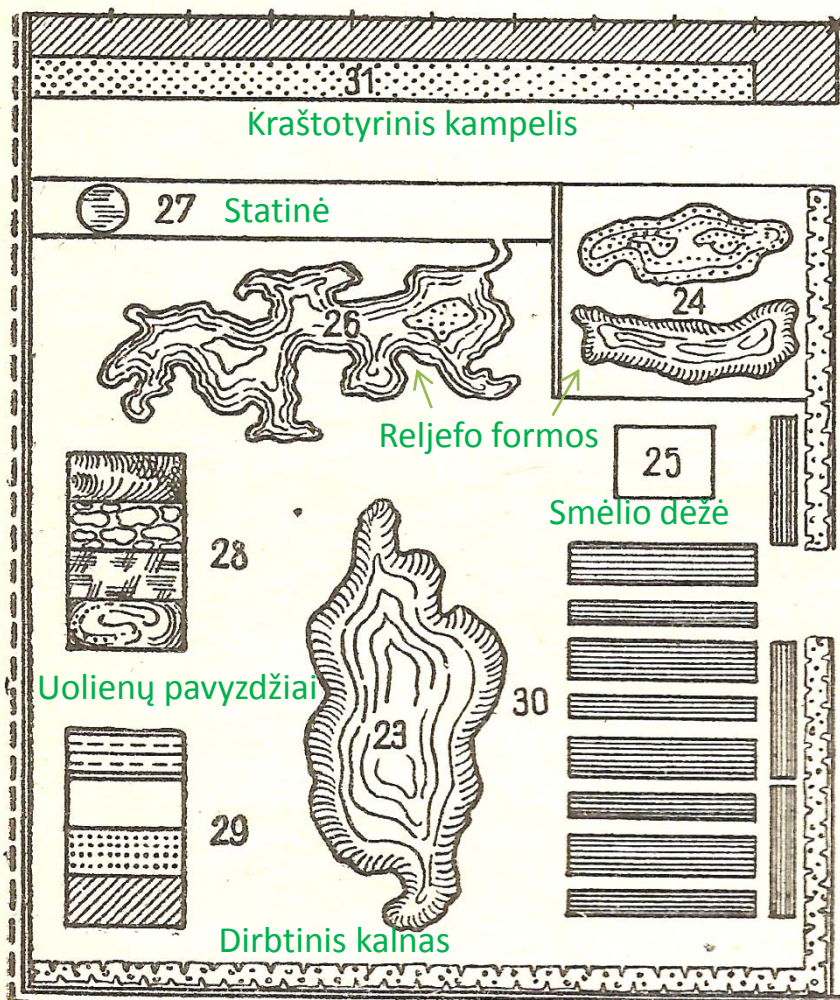
Mokyklos kiemas (4)



Ilustracijos Šarūno Gerulaičio

„Klasė lauke“

Geografinės aikštelės planas V.G.Erdelį



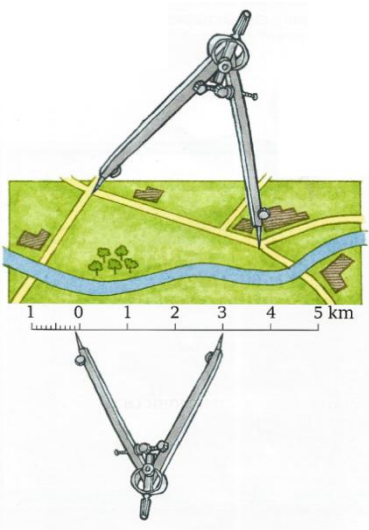
Vėjarodis

Meteorologinė stotelė



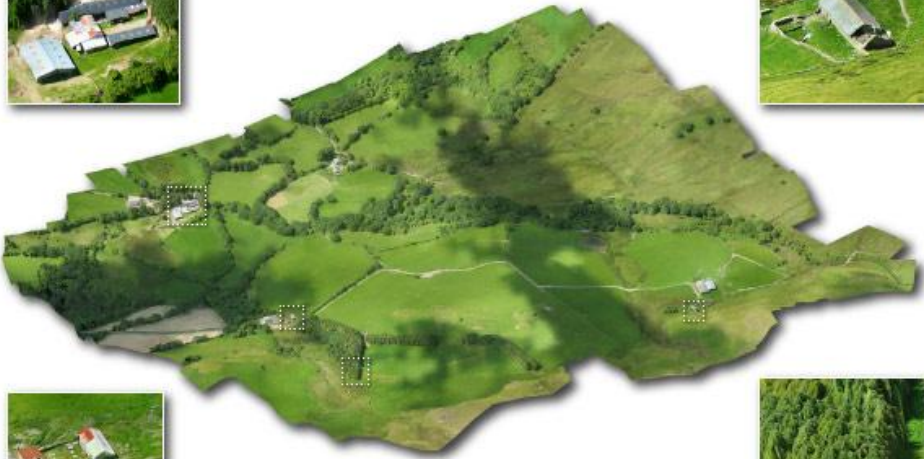
Pagal: geografijos mokytoją ekspertą Vincą Zabelską

Mokomosios aikštelės įrengimo rekomenduojami reikalavimai



- Vietos parinkimas (lygi vieta, atokiau nuo medžių, pastatų)
- Įrenginių, prietaisų ir priemonių sukonzentravimas į vieną vietą
- Aikštelės skaidymas dalimis

Priemonės įvairioms reljefo formoms pavaizduoti



- Dirbtinis kalnas
- Tipinė reljefo formų aikštelė
- Smėlio dėžė
- Dirbtinis ežeras
- Atodanga / fosilijų karjeras

Priemonės, padedančios orientuotis vietovėje

- Gnomonas - 1 m stulpas, kuriuo nustatoma vietos vidurdienio momentas ir dienovidinio kryptis.



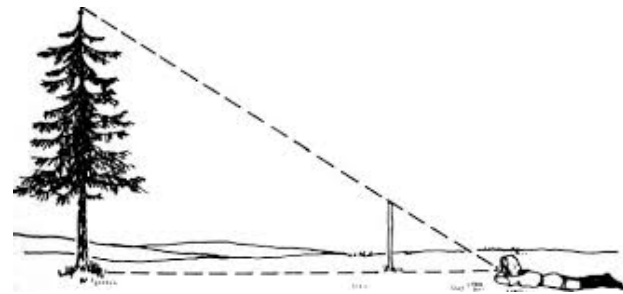
Dangaus šviesulių regykla

- Vietos geografinės koordinatės (lygiagretė ir dienovidinis)
- Kompasiniai augalai (kerpėmis apaugęs akmuo, kelmas ir kt.)



Priemonės atstumų ir erdvės suvokimui ugdyti

- Tvorą – ilgių matuoklė (pvz., 3 m ilgio, 1 m aukščio)
- Stulpas aukščiui matuoti
- Kvadratinis metras (1 m^2)
- Kubinis metras
- Vieno aro ($10 \times 10 \text{ m}$)



Prietaisai laikui nustatyti

- Saulės laikrodis



- Gėlių laikrodis



- 5 val. Paprastoji kiaulpienė
- 7 val. Vaistinė medetka
- 10 val. Stambiažiedė portulaka
- 11 val. Šelmeninė kreisvė
- 12 val. Trispalvis vijoklis
- 16 val. Vienagraižė vanagė
- 18 val. Paprastasis dalgutis
- 19 val. Aitrusis šilokas
- 20 val. Kvapnioji taboka
- 23 val. Paprastasis kiškiakpūstis

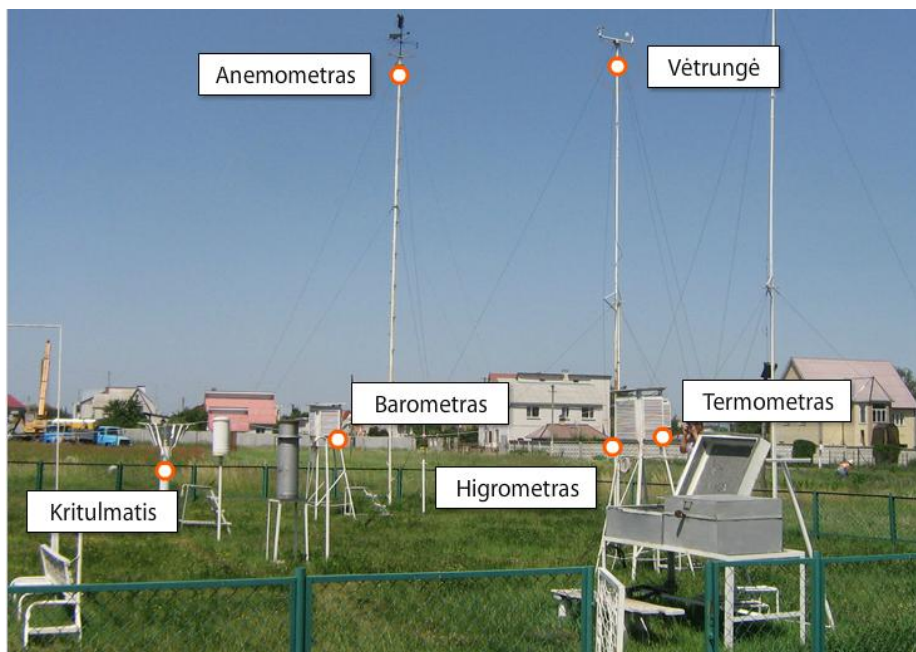
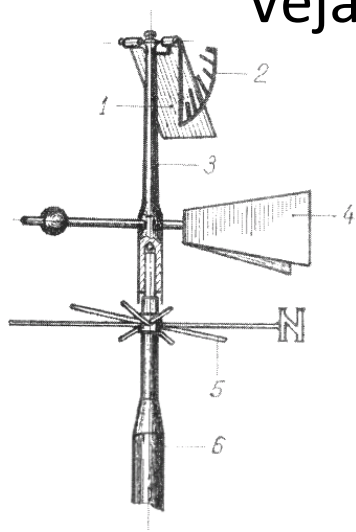
Matavimo prietaisai

Meteorologinė būdelė:

- Termometras
- Psichometras
- Hidrometras

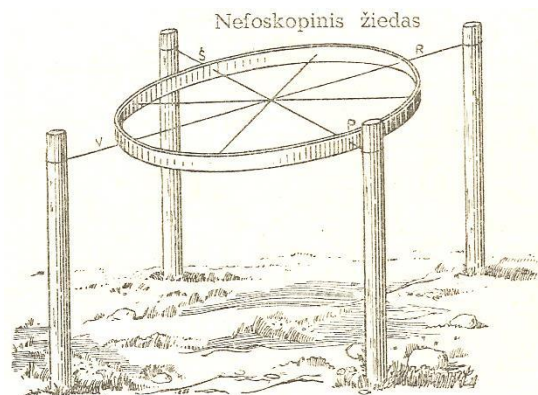


Vėjarodis



afija6-8.mkp.emokykla.lt/lt/mo/kurybine_laboratorija/meteorologiniai_stebejimai_ir_oru_prognozes/scenario.40.position.0

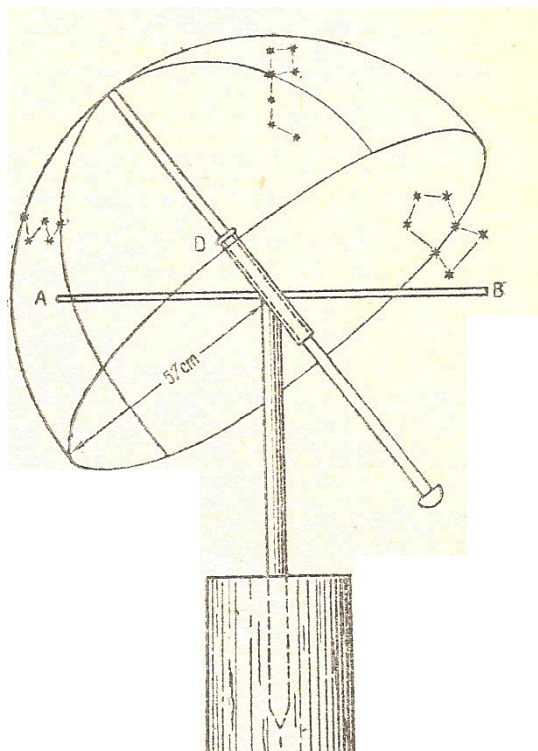
Kritulmatis



Nefoskopas

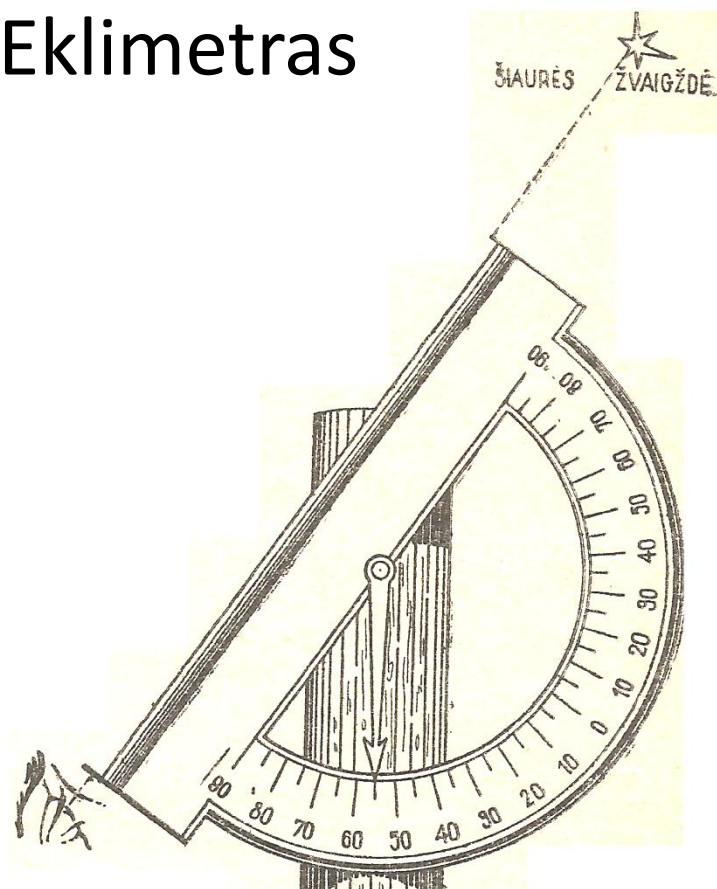


Prietaisai vietos geografinei platumai nustatyti



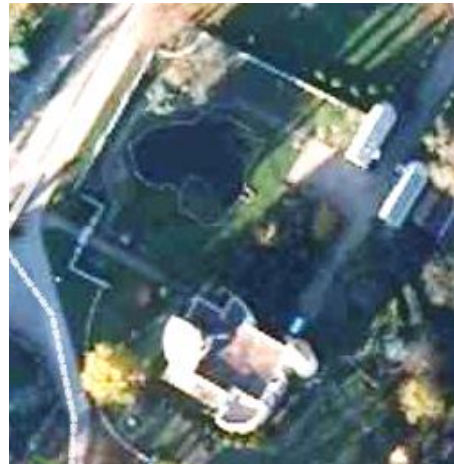
Žvaigždžių orientyras

Eklimetras

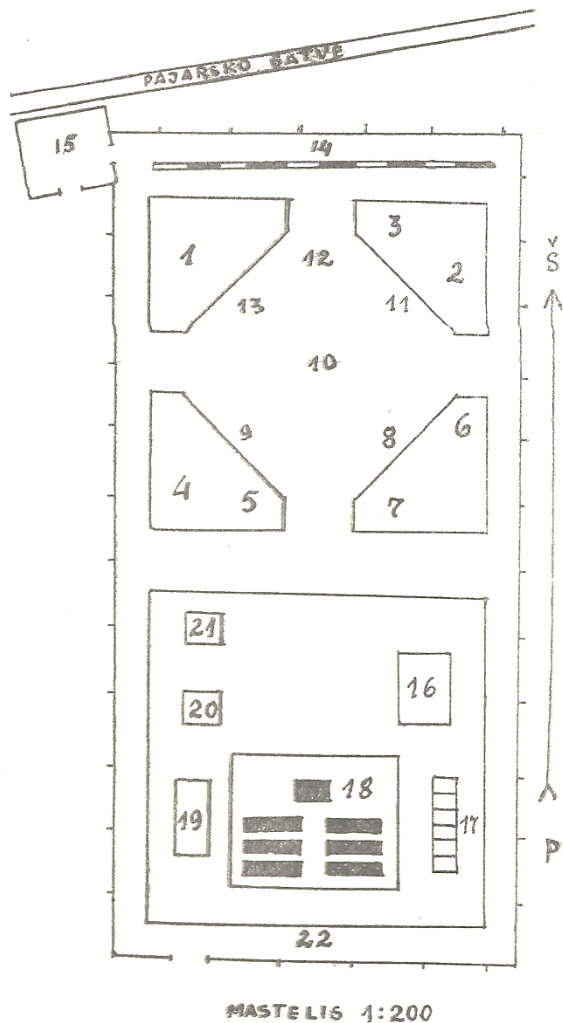


Kita ...

- Dykumos kraštovaizdis
- Lietuvoje randamų uolienuų kolekcija
- Krioklys ant sienos
- Miško terariumas
- Lietuvos kontūras
- ...

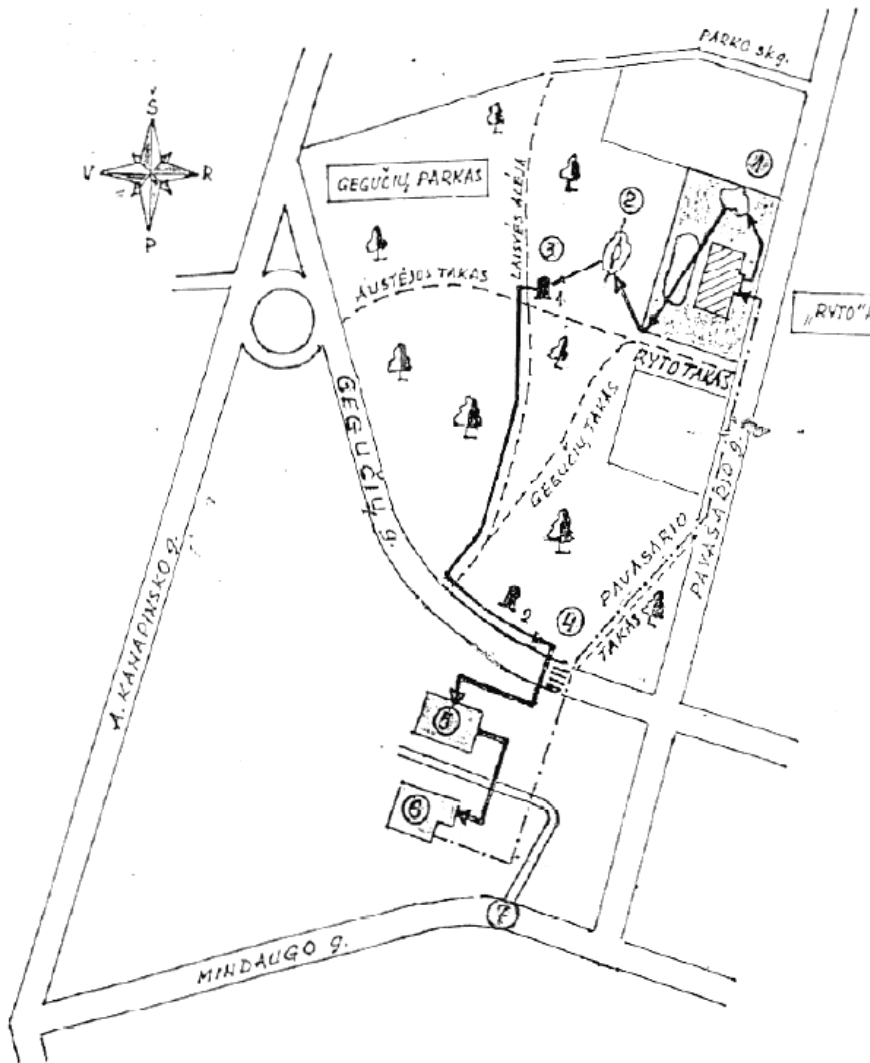


Mokomosios aikštelės planas (1)



1. / 2. Meteorologinė stotelė
3. Vėjarodis
4. Kritulmatis
5. Sniegmatis
6. Lygiagretės ir dienovidinis
7. / 8. Nefoskopas
9. Gnomonas
10. Rumbinis žiedas
11. Saulės laikrodis
12. Pusiaujinis saulės laikrodis
13. Aukštimalis
14. Ilgių matuoklė
15. Aikštelės laboratorija
16. Pagrindinės reljefo formos
17. Dirvožemių pavyzdžiai
18. Lauko klasė
19. Smėlio dėžė
20. Kubinis metras
21. Kvadratinis metras
22. Vieno aro plotas

Pažintinis (geografinis) takas (1)

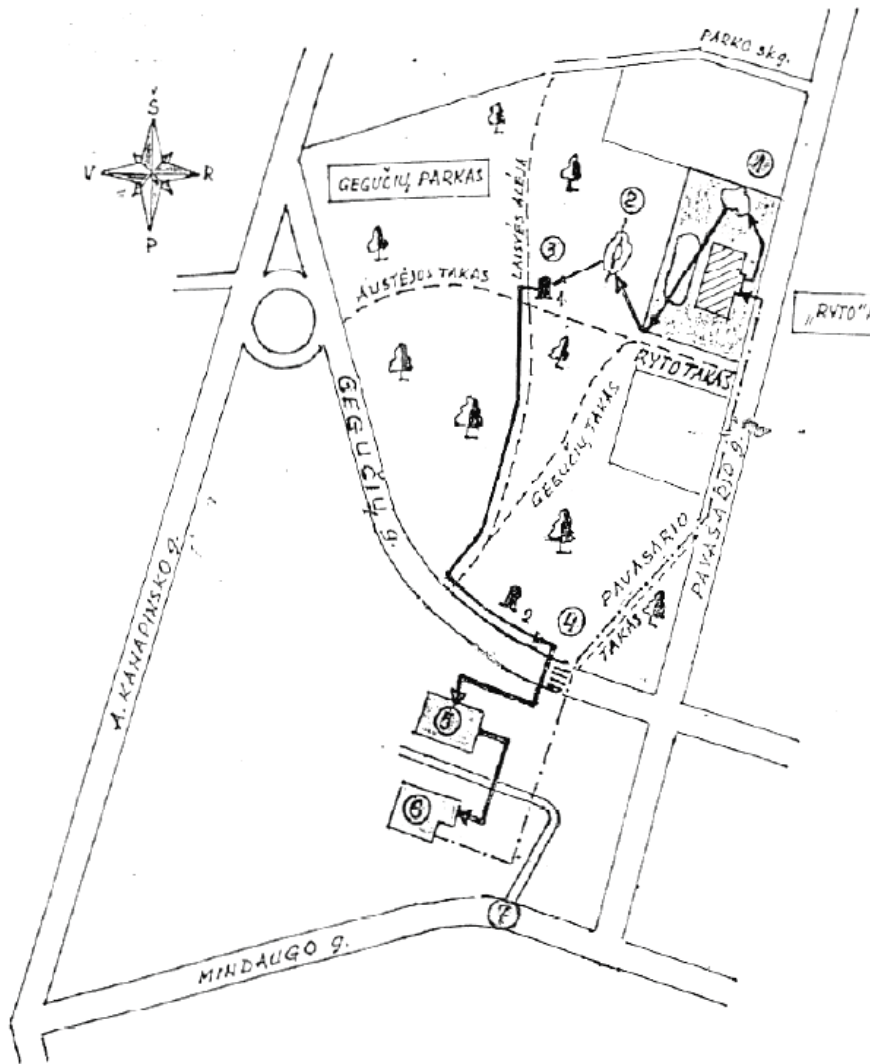


Geografija apima natūralią ir urbanizuotą aplinkos sritis, todėl labai svarbu, kad **geografiniame take būtų natūralūs ir dirbtiniai geografiniai objektai**. Tai sudaro galimybes mokiniams nurodyti panašumus ir skirtumus tarp šių objektų (Krupickas, 2003).

Rengiant tokį taką svarbu numatyti:

- jo ilgį ir formą,
- paskirtį,
- objektų gausumą,
- darbo trukmę.

Pažintinis (geografinis) takas (2)

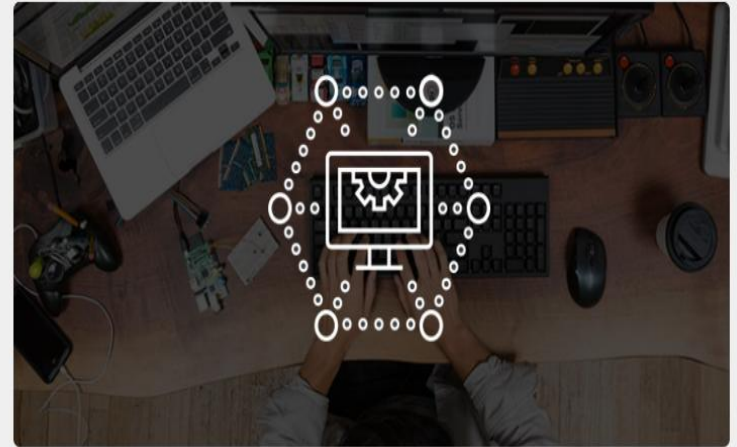


- Geografiniame take gali būti organizuojama ir tiriamasis įvairaus pobūdžio darbas.
- Kiekvienoje geografinio tako stotelėje gali būti atliekama tam tikra kompleksinio tyrimo dalis arba tyrimas atliekamas konkrečioje stotelėje.
- Pateiktame geografinio tako plane yra pažymėtos septynios tyrimų stotelės:
 - „Budri akis“ (meteorologinė)
 - „Rask kelią“ (orientavimosi)
 - „Skaityk žemėlapi“ (topografinė)
 - „Saugok gamtą“ (ekologinė)
 - „Kalvelė“ (paviršiaus tyrimų)
 - „Kultūros objektų“ (socialinė)
 - „Rugiagėlė“ (augalijos)

ARCGIS MOKYKLOS PASKYRA

Skaitmeninių žemėlapių kūrimas mokykloms yra nemokamas!

UAB „Hnit-Baltic“, kartu su pasauline geoinformacinių sistemų (GIS) lydere „Esri Inc.“, dovanoja Lietuvos mokykloms galimybę nemokamai prisijungti ir naudotis ArcGIS žemėlapių kūrimo, erdviųjų duomenų valdymo ir analizės sistema ([plačiau apie Esri programą Europos mokykloms](#)). Lietuva tapo viena iš pirmųjų Europoje, įgyvendinanti Europos komisijos skaitmeninių įgūdžių ir užimtumo koalicijos dalį, skirtą erdvinio mąstymo skatinimui.



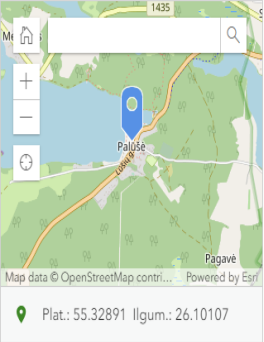
Sistema mokymui (-si) - ArcGIS:

- Debesų technologija,
- Nemokamų žemėlapių, duomenų, kitos erdvinės informacijos naudojimas,
- Asmeninė prieiga mokiniui ir mokytojui,
- Žemėlapių kūrimas organizuojant grupinį projektinį darbą,
- Geografijos, istorijos, ekonomikos, matematikos, biologijos, IT žinių praktinis pritaikymas,
- Interneto ir mobiliųjų geo programėlių naudojimas ir kūrimas,
- Dalinimasis sukurtu turiniu.

ARCGIS MOKYKLOS PASKYROS NAUDOTOJAI GALI:

Žemėlapyje pažymėkite objektą, kurį tiriame, vietą kurioje esate*

- Naudokite žemėlapių navigacijos įrankius arba gatvės / adreso paieškos eilutę.
- Keičiasi žemėlapių mastelis, o mėlyno žymeklio vieta lieka ta pati.
- Žemėlapis turi būti "išdėdintas" ir sucentruotas taip, kad žymeklis liktų tiksliai ant reikiamos vietos. Patvirtinkite savo pasirinkimą.













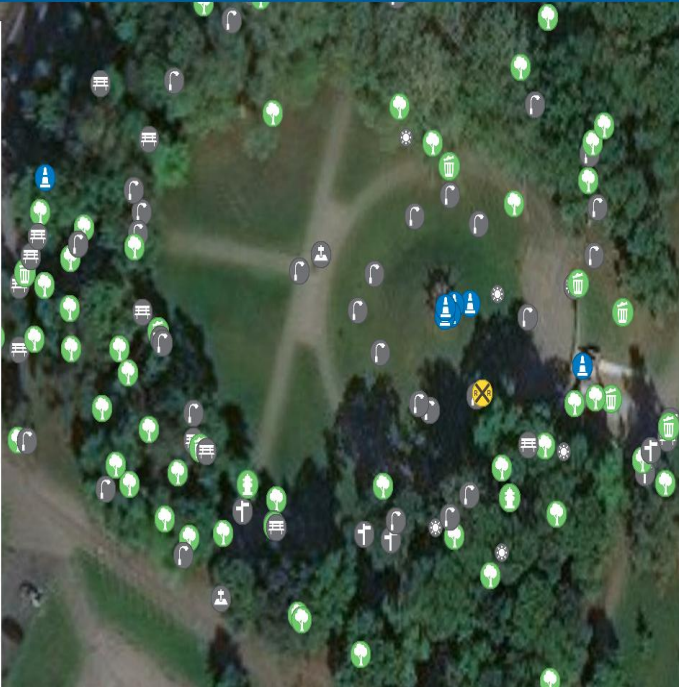
Jūsų įspūdis apie objektą, vietovę, veiklą,*
Kuo daugiau "patinka" pažymėta, tuo didesni išuoli išsinešate.

Collector for ArcGIS

Rimties parko objektai

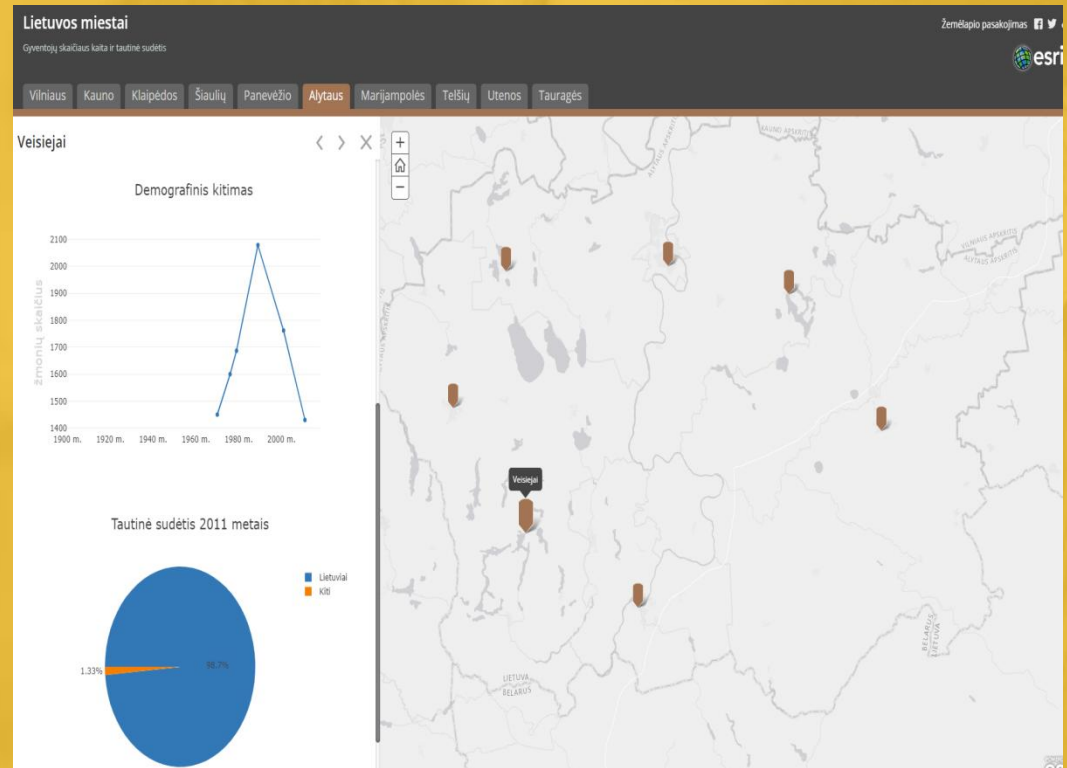
Surinkti nauja

-  Dvaro pastatas
Rimties parko objektai
-  Stovėjimo aikštelė
Rimties parko objektai
-  Lapuotis medis
Rimties parko objektai
-  Šviestuvai
Rimties parko objektai
-  Paminklas, monumentas
Rimties parko objektai
-  Informacinė rodyklė
Rimties parko objektai
-  Paminklinė lenta
Rimties parko objektai
-  Informacinis stendas
Rimties parko objektai
-  Spygliuotis medis
Rimties parko objektai
-  Dekoratyvinis krūmas
Rimties parko objektai



- Kurti duomenų sluoksnius, kurie būtų tinkami lauko tyrimams,
- Rengti duomenų rinkimo anketas, kurių duomenų pagrindu kuriami žemėlapiai, aplikacijos,
- Organizuoti savarankiškus bei grupinius darbus.

ARCGIS MOKYKLOS PASKYROS NAUDOTOJAI GALI:



- Parengti interaktyvius žemėlapius pagal bendrojo ugdymo turinį arba pomėgius,
- Ieškoti informacijos, ją apibendrinti, rezultatus pateikti žemėlapių pasakojimų, diagramų pavidalu,
- Dalintis rezultatais su klase, mokykla, viešinti.

ARCGIS MOKYKLOS PASKYROS NAUDOTOJAI GALI:

- Kurti mokyklos bendruomenės projektus, į kuriuos būtų įtraukti mokiniai, mokytojai, visi..
- Kurti mokymo priemones, paremtas interaktyviais žemėlapiais

STARTUOJA ŽEMĖLAPIŲ KONKURSAUS „MANO ŽEMĖLAPIS LIETUVAI“



Konkursas vyksta nuo 2018 m. rugsėjo 17 d. iki 2019 m. vasario 22 d.
Darbai gali būti registruojami iki 2019 m. vasario 15 d.
Reikalinga išankstinė registracija!



LGMA 2018 metų forumas

MOKYKLOS APLINKOS NAUDOJIMAS UGDANT GEOGRAFIJOS GEBĖJIMUS

2018 m. rugsėjo 21 d.