

### III gimnazijos klasė

#### Reklaminės skrajutės kūrimas (Ana Basiukaitienė)

Pasiekimų sritis	Skaitmeninio turinio kūrimas (A) 30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai
Klasė	11 klasė
Tema	Reklaminės skrajutės kūrimas.
Integruojami dalykai	Informatika, profesinio mokymo moduliai: Įvadas į (virėjo) profesiją; tvarkos virtuvėje palaikymas; sriubų, karštųjų patiekalų ir padažų gaminimas, jų apipavidalinimas ir kokybės vertinimas; įvadas į (transporto priemonių remontininko) profesiją; transporto priemonių važiuklės techninė priežiūra ir remontas; transporto priemonių elektros įrenginių techninė priežiūra ir remontas.
Kompetencijos [1]	<p><i>Pažinimo kompetencija</i> – gilina informatikos žinias, ugdomi informatinį mąstymą, taiko įgytas dalyko žinias ir išugdytus gebėjimus idėjoms formuluoti; mokomi duomenų ir informacijos analizei pasitelkti skaitmenines technologijas, aptarti sprendimo procesą, argumentuoti sprendimų pasirinkimą, daryti pagrįstas išvadas; skatinami nuolat reflektuoti savo mokymąsi, į(si)vertinti patirtį ir pažangą, mokytis iš klaidų, išsikelti naujus mokymo(si) tikslus.</p> <p><i>Skaitmeninė kompetencija</i> – ugdomi gebėjimus patikimai, kritiškai ir atsakingai naudoti skaitmenines technologijas mokymuisi, darbui ir dalyvavimui visuomenės gyvenime; puoselėja savo informacinę kultūrą, saugo sveikatą ir aplinką; saugiai ir etiškai bendrauja ir bendradarbiauja skaitmeninėje erdvėje, kuria skaitmeninį turinį;</p> <p><i>Kūrybiškumo kompetencija</i> – ugdant skaitmeninius gebėjimus mokiniai nuolat skatinami ieškoti kūrybiškų sprendimų; skatinama įvairiapusė mokinių veikla; ugdomas poreikis savarankiškai tirti, ieškoti, nagrinėti ir kritiškai vertinti informaciją, skaitmeninius įrankius, programas, generuoti sau ir kitiems reikšmingas idėjas, kurti produktus, kūrybiškai modeliuoti sprendimus, juos sistemiškai vertinti.</p> <p><i>Komunikavimo kompetencija</i> – konstruktyviai planuoja ir organizuoja savo darbą, geba laiku gauti ir perduoti reikiamą informaciją; ugdomas gebėjimas pamokos ar kitos veiklos metu teikti informatyvią grįžtamąją informaciją.</p>
Tikslas	<b>Sukurti reklaminę skrajutę, taikant vektorinės grafikos įrankį.</b>
Uždaviniai	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kurti, komponuoti bei derinti tekstą ir grafinius elementus;</li><li>2. Pritaikyti įgytas žinias ir įgūdžius sukuriant reklaminę skrajutę;</li><li>3. Išsaugoti darbą įvairiais formatais;</li><li>4. Pristatyti sukurtą darbą.</li></ol>

Planuojamas rezultatas	1. Pritaikys vektorinės grafikos programos įgūdžius kurdami realų produktą;
	2. Gebės kurti, komponuoti įvairius grafinio dizaino elementus; 3. Gebės sukurti skrajutę; 4. Patobulins atliktų darbų pristatymo įgūdžius.
Specifinės priemonės/programinė įranga	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kompiuteris;</li> <li>– Interneto ryšys;</li> <li>– Vektorinės grafikos programos: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Inkscape, nuoroda atsisiuntimui: <a href="https://inkscape.org/release/inkscape1.3.2/windows/64bit/msi/?redirected=1">https://inkscape.org/release/inkscape1.3.2/windows/64bit/msi/?redirected=1</a></li> <li>2. Youidraw, nuoroda: <a href="https://site.youidraw.com/">https://site.youidraw.com/</a></li> <li>3. Gravit Designer, nuoroda atsisiuntimui: <a href="https://www.techspot.com/downloads/7062gravitdesigner.html">https://www.techspot.com/downloads/7062gravitdesigner.html</a></li> </ul> </li> <li>– Nemokamų paveikslėlių svetainė: <a href="https://pixabay.com/">https://pixabay.com/</a></li> <li>– Programa refleksijai: <a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a></li> <li>– El. paštas;</li> <li>– Multimedija.</li> </ul>
Mokymosi metodai	Apverstos klasės metodas, praktinis tyrimas, darbas poromis, diskusija, vertinimas ir įsivertinimas, refleksija.
Mokinių pasiekimų lygių požymiai [1]	<p><i>Slenkstinis lygis</i> - Naudodamasis netiesiogine pagalba pritaiko ir integruoja įvairių skaitmeninį turinį (A2.1).</p> <p><i>Patenkinamas lygis</i> - Kuria, pagal nurodymus pritaiko ir integruoja įvairių skaitmeninį turinį (A2.2).</p> <p><i>Pagrindinis lygis</i> - Kuria, kūrybiškai pritaiko ir integruoja įvairių skaitmeninį turinį, naudoja programavimo elementus (A2.3).</p> <p><i>Aukštesnysis lygis</i> - Kuria ir derina skirtingą skaitmeninį turinį, savarankiškai atsirenka tinkamą informaciją iš įvairių šaltinių (A2.4).</p>
Žinios prieš	<p>Mokiniai susipažinę su grafiniu dizainu, vektorinės grafikos programomis, jų funkcijomis, įrankiais, bandę kurti grafinius objektus, elementus. Turi žinių apie savo specialybę, pabaigti įvadiniai moduliai, nes darbo tema susijusi su specialybe.</p> <p>Mokiniai turi būti išsyrinę temą, susiradę bei atrinkę informaciją užduoties atlikimui, peržiūrėję bei išanalizavę pavyzdžius internete.</p>

Galimybės taikyti spec. poreikių mokiniams	Galima pritaikyti su mokytojo pagalba, naudojant paruoštus maketus, kurti nesudėtingus elementus, figūras, jas maketuoti su nedidelės apimties tekstu arba naudoti paprastesnius programos įrankius, kuriant nesudėtingus grafikos elementus, figūras ir/ar tekstą. Naudoti paprastesnes programas (pvz. teksto rengyklės, Microsoft Word, Microsoft Publisher).
Patarimai kolegoms, kurie naudos parengtą medžiagą, galimos rizikos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patiems atlikti užduotis, išbandyti visas pateiktas programas ir įvertinti jų sudėtingumą bei pritaikymą spec. poreikių bei silpnai besimokantiems mokiniams. Pasirinkti paprastesnio naudojimo programas.</li> <li>2. Iš anksto paruošti maketus specialiųjų poreikių mokiniams arba silpnai besimokantiems mokiniams.</li> <li>3. Turėti parengtą nesudėtingą pavyzdį, kad sunkumų patiriantys mokiniai galėtų atkartoti.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mokiniai gali nepasiruošti pamokai ir neturėti pasirinktos temos bei informacijos reklaminės iliustracijos kūrimui.</li> <li>2. Nepasiruošę mokiniai gali nespėti atlikti užduoties.</li> <li>3. Gali iškilti techninių nesklandumų pvz. trūkinėti interneto ryšys, gali stringti naudojama programa.</li> </ol>

## 1 PAMOKA

### 1 ETAPAS ⌚ (5 min.) Pamokos temos pristatymas.

Mokytojas, skaidrių pagalba, primena pamokos temą/užduotį, užduoties sąlygas bei vertinimo kriterijus, atsako į užduodamus klausimus.

Pamokos tema

# REKLAMINĖS SKRAJUTĖS KŪRIMAS

## 1 Pav. Temos pavadinimas.

Pamokos tema

### REKLAMINĖS SKRAJUTĖS KŪRIMAS

❖ Naudojantis pasirinkta programa:



YouiDaw



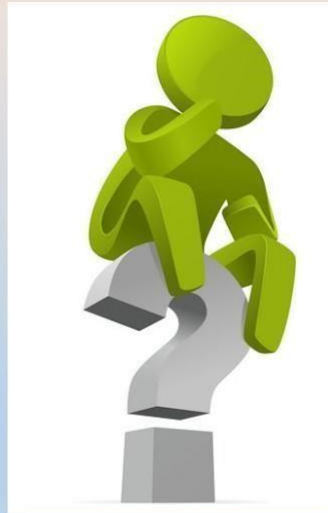
bei sukaupta ir paruošta iš anksto informacija sukurti reklaminių skrajutę pagal pasirinktą temą.

❖ Sukurtą skrajutę išsaugoti dviem formatais – **JPG** ir **PNG**

❖ išsiųsti mokytojais el. paštu: **ana.dtvn@inbox.lt**

## 2 Pav. Užduoties sąlygos.

**KLAUSIMAI?**



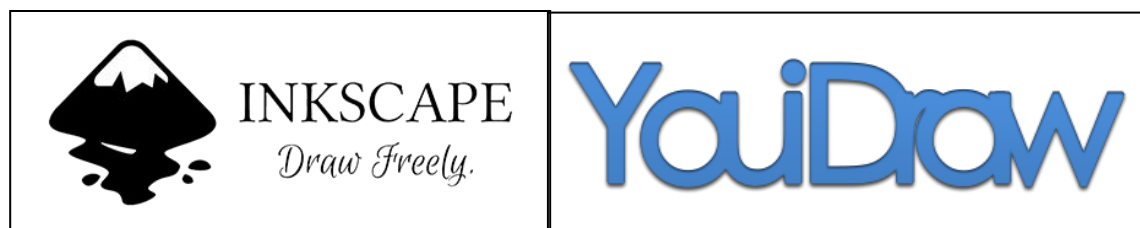
## 3 Pav. Užduodami klausimai.

**Lentelė 2. Vertinimas.**

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijai	Balai
1.	Savarankiškas kūrimas, kūrybiškas komponavimas, teksto ir grafinių elementų derinimas	2-7
2.	Darbo išsaugojimas įvairiais formatais	1
3.	Pristatymas	1-2
	Viso:	10

**2 ETAPAS (40 min.) Savarankiškas darbas. Reklaminės skrajutės kūrimas pasirinkta tema.** 1. Pasiruošę mokiniai pradeda darbą, nepasiruošę mokiniai dirba poroje su pasiruošusiais. Naudojantis pasirinkta programa bei sukaupta ir paruošta iš anksto informacija, mokiniai kuria reklaminę skrajutę pagal pasirinktą temą.

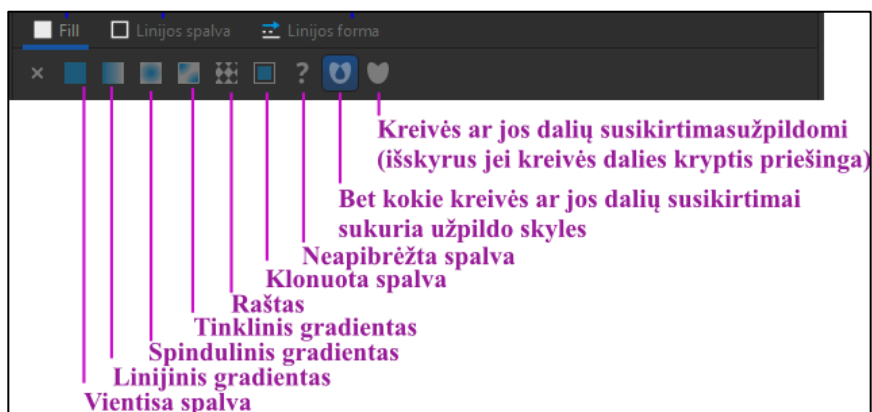
Rekomenduojamos programos:



**4 Pav. Programų pavadinimai**

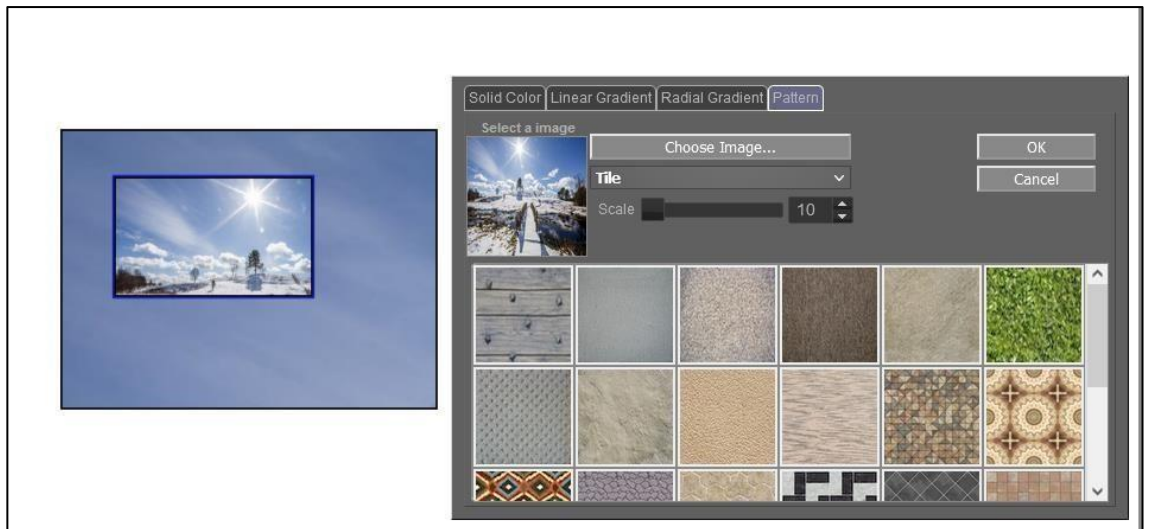
Mokiniam pasirinkusiam skrajutės dizainą naudojant nuotraukas, rekomenduojama Youidraw programa, nes joje yra tokia funkcija.

Inkscape:



**5. Pav. Inkscape programos įrankiai.**

Youidraw:



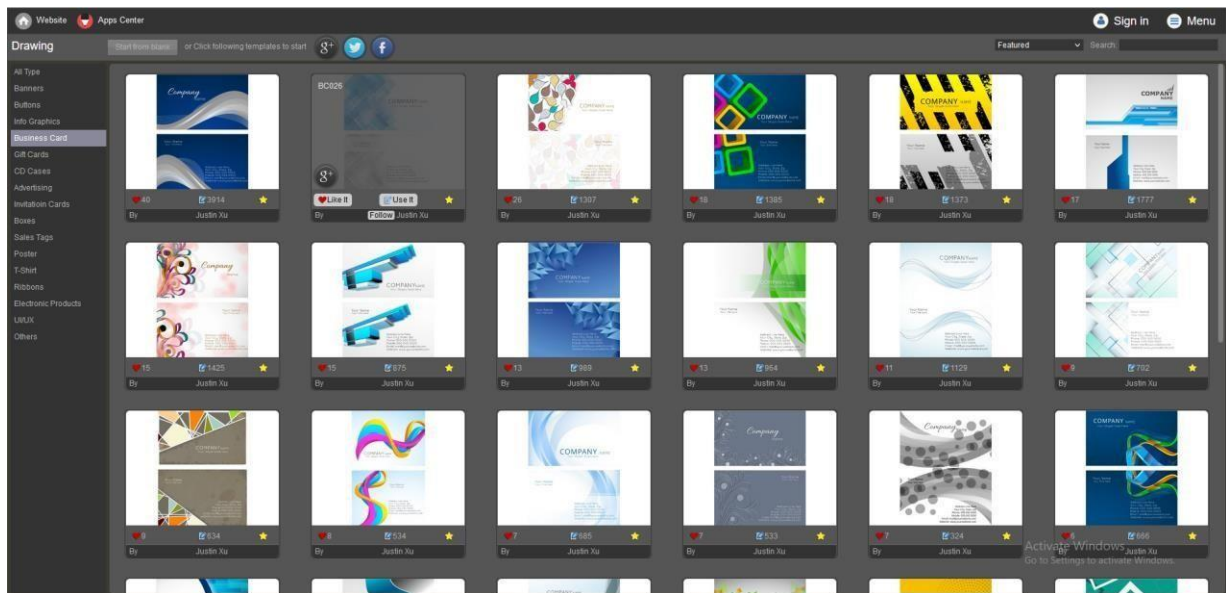
6 Pav. Youidraw programos įrankiai .

Skrajučių pavyzdžiai:



7 Pav. Skrajučių pavyzdžiai.

Specialiųjų poreikių arba silpnai besimokantiems mokiniams norint naudoti vektorinės grafikos programą, rekomenduojama Youidraw programa, nes joje yra didelis šablonų pasirinkimas.



**8 Pav. Youdraw programos šablonai.** Pagalbinė nuoroda dirbant su Inkscape programa. Vektorinė grafika 11 klasėje. Inkscape programa - <https://www.youtube.com/watch?v=iDxdtmq9bos>

1. Sukurtą skrajutę išsaugoja dviem formatais – JPG ir PNG
2. Nusiunčia mokytojai el. paštu.

## 2 PAMOKA

### 1 ETAPAS ⌚ (5 min.) Užduoties priminimas.

Mokytoja primena praeitos pamokos užduotį, atsako į mokinių užduodamus klausimus, paaiškina apie darbų pristatymo tvarką.

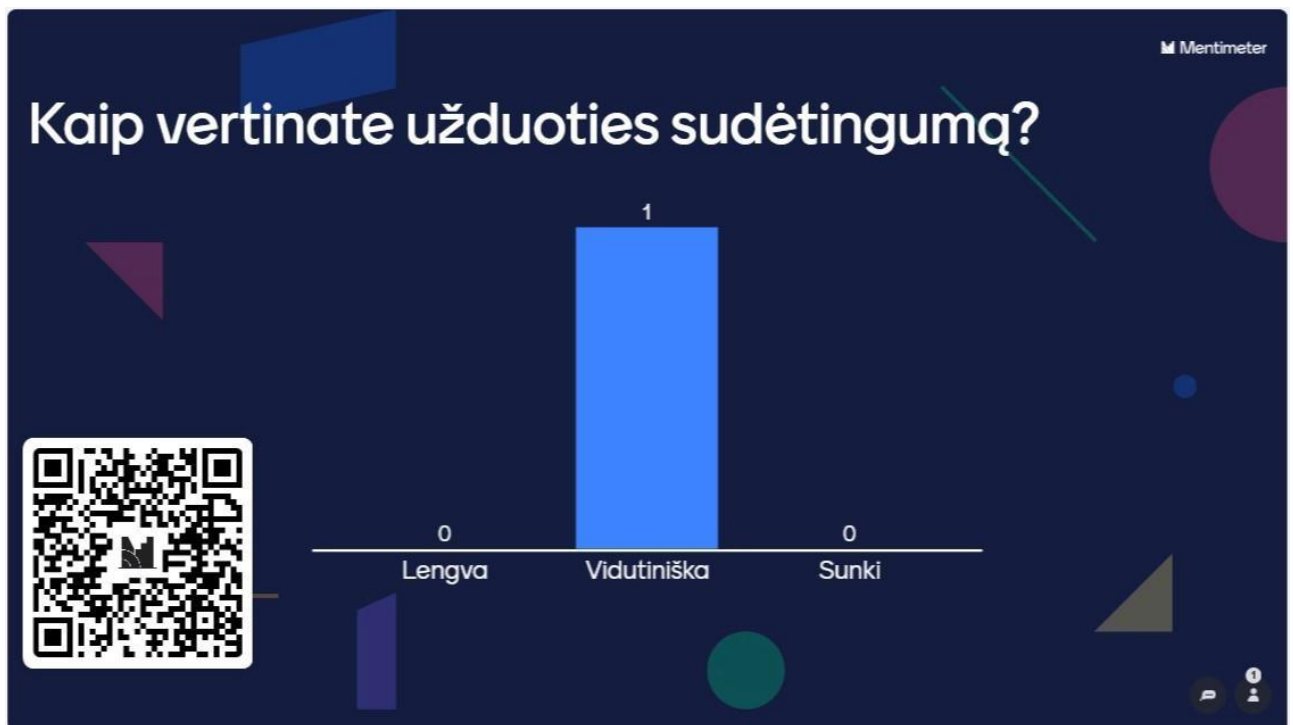
### 2 ETAPAS ⌚ (30 min.) Darbų pristatymas, aptarimas.

Mokiniai pristato sukurtas skrajutes, vyksta darbų aptarimas, pasidalijimas patirtimi.

### 3 ETAPAS ⌚ (10 min.) Darbų vertinimas, įsivertinimas, refleksija.

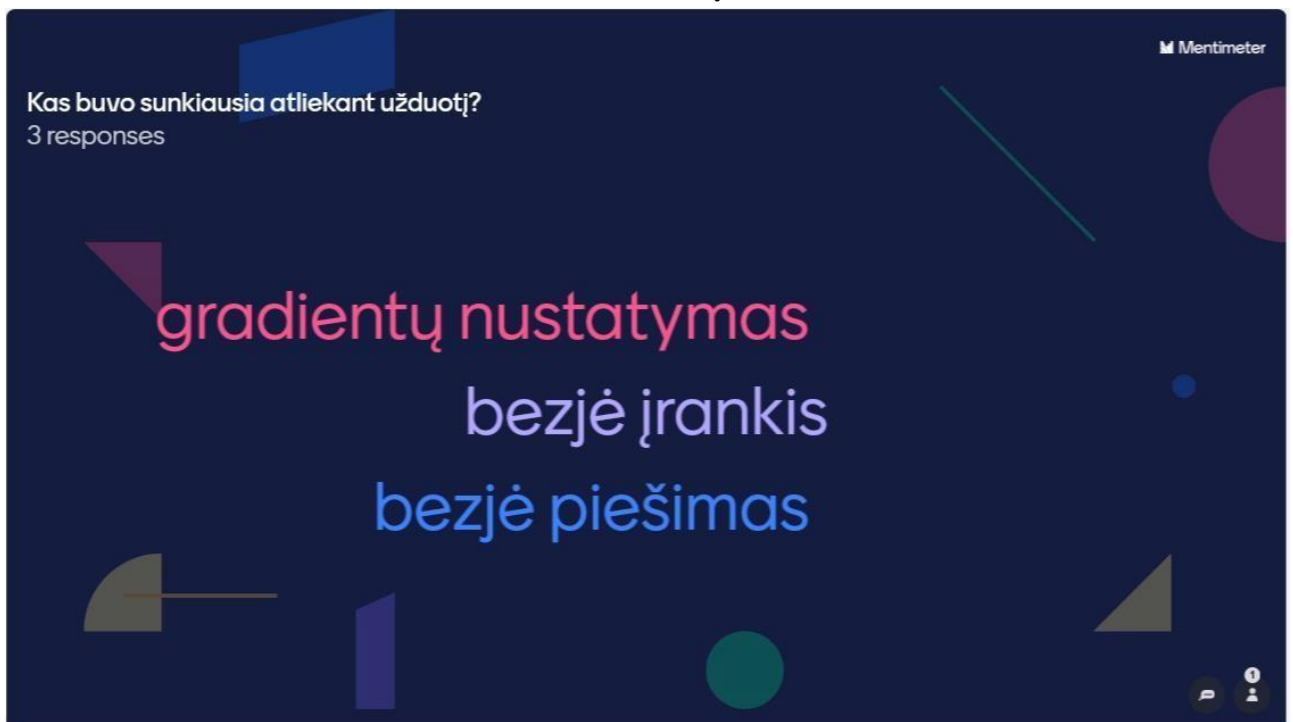
Mentimeter programos pagalba mokiniai vertina savo bei kitų darbus, atsako į užduotus klausimus:

- Kaip vertina užduoties sudėtingumą?



9 Pav. Mentimeter apklausa, 1 klausimas.

– Kas buvo sunkiausia atliekant užduotį?



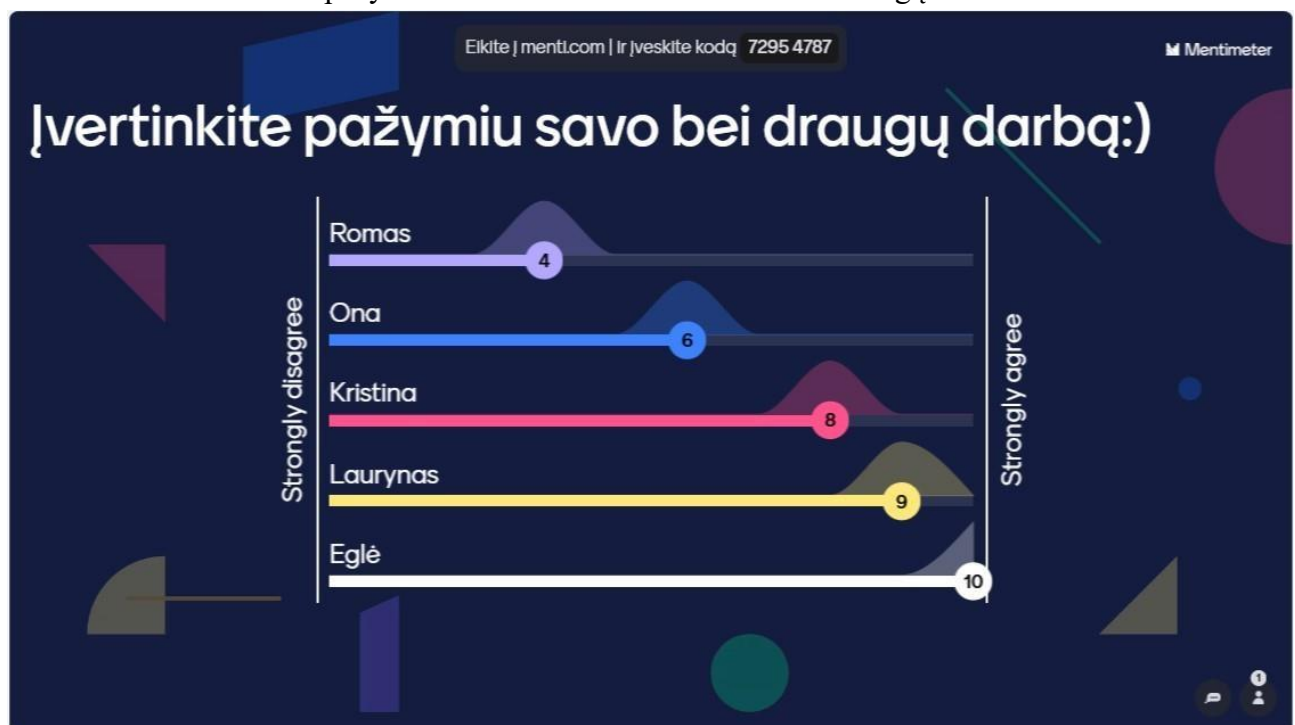
10 Pav. Mentimeter apklausa, 2 klausimas.

– Kas pasisekė labiausiai atliekant užduotį?



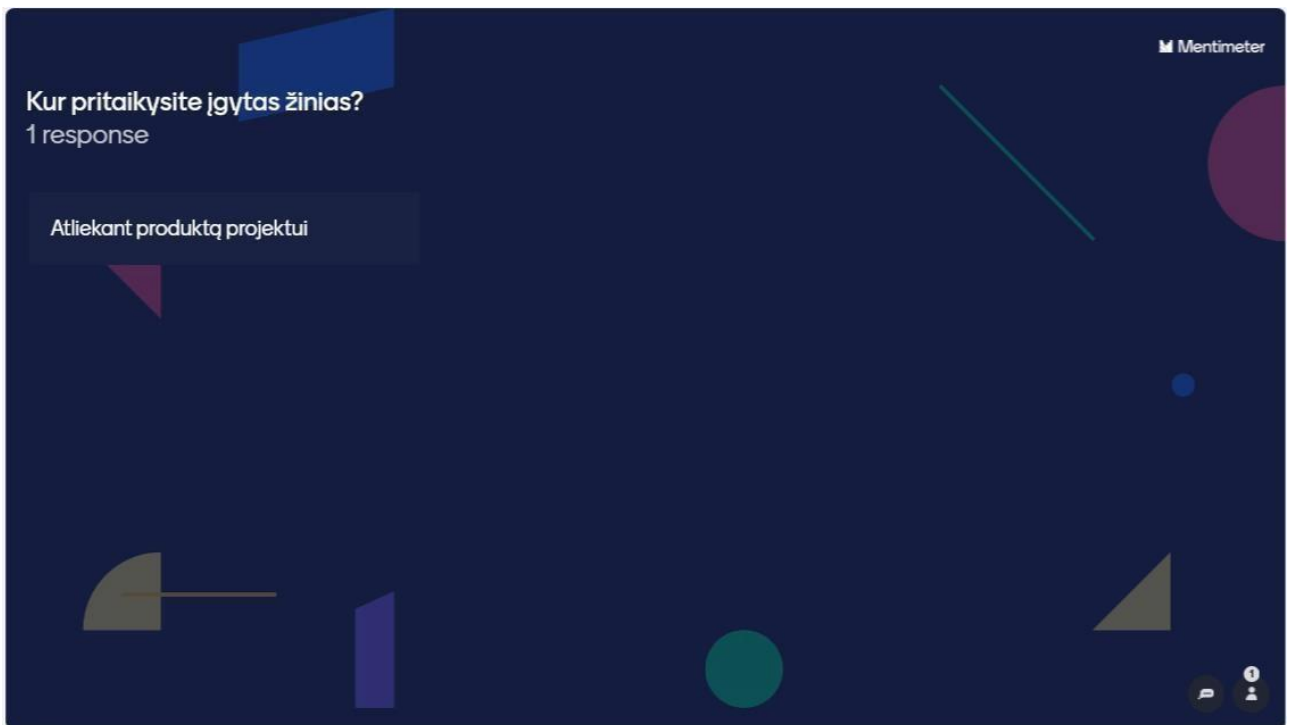
11 Pav. Mentimeter apklausa, 3 klausimas.

– Koku pažymiu nuo 1 iki 10 vertinate savo bei draugų atliktus darbus?



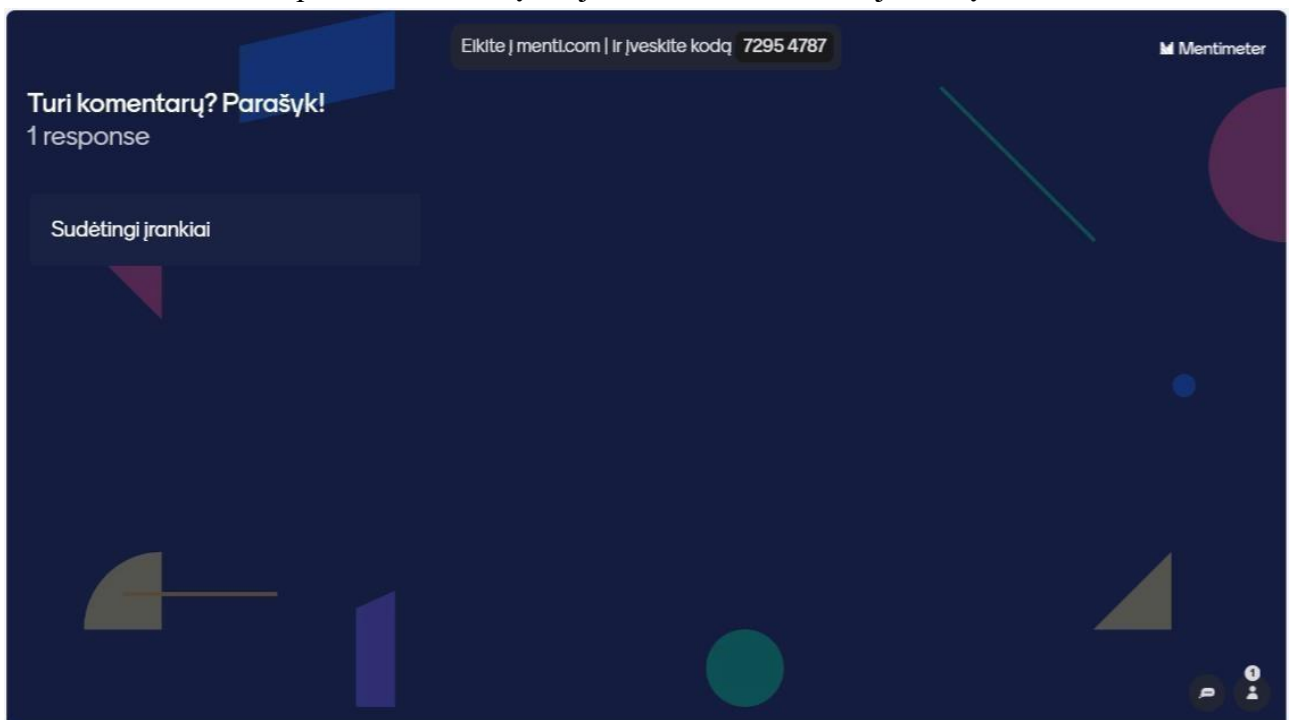
12 Pav. Mentimeter apklausa, 4 klausimas.

– Kur pritaikys įgytas žinias?



13 Pav. Mentimeter apklausa, 5 klausimas.

– Gali pridėti komentarą susijusi su darbu bei naudojamais įrankiais.



14 Pav. Mentimeter apklausa, komentarai.

**Lentelė 3. Kompetencijų vertinimo aprašas. Pamokos tema: Reklaminės skrajutės kūrimas, 11 klasė.**

Pasiekimų lygmenys	Skaitmeninė kompetencija	Kūrybiškumo kompetencija
<b>Slenkstinis lygmuo</b>	Su mokytojo pagalba atsirenka grafikos kūrimo įrankius bei priemones. Geba kurti, keisti bei tobulinti grafinius elementus. Su mokytojo pagalba geba pasirinkti skaitmeninį turinį atsižvelgiant į autorines teises ir licencijas.	Su mokytojo pagalba geba išanalizuoti, pasirinkti bei įgyvendinti kūrybines idėjas. Su mokytojo pagalba identifikuoja kūrybines problemas, ieško sprendimo būdų. Etiškai renkasi ir naudoja būdus ir priemones.
<b>Patenkiamas lygmuo</b>	Su mokytojo pagalba atsirenka grafikos kūrimo įrankius bei priemones. Geba kurti, keisti, tobulinti bei integruoti grafinius elementus. Su mokytojo pagalba geba pasirinkti skaitmeninį turinį atsižvelgiant į autorines teises ir licencijas.	Geba išanalizuoti, pasirinkti bei įgyvendinti kūrybines idėjas. Su mokytojo pagalba identifikuoja kūrybines problemas, ieško sprendimo būdų. Etiškai renkasi ir naudoja būdus ir priemones.
<b>Pagrindinis lygmuo</b>	Geba susirasti, atrinkti grafikos kūrimo įrankius bei priemones. Geba kurti, keisti, tobulinti bei integruoti grafinius elementus. Geba pasirinkti skaitmeninį turinį atsižvelgiant į autorines teises ir licencijas.	Geba savarankiškai išanalizuoti, pasirinkti bei įgyvendinti kūrybines idėjas. Geba identifikuoti kūrybines problemas, randa sprendimo būdus. Kitiškai vertina kūrybai reikalingą informaciją bei priemones. Etiškai renkasi ir naudoja būdus ir priemones. Dalinasi žiniomis ir patirtimi.
<b>Aukštesnysis lygmuo</b>	Savarankiškai susiranda, atrinka, naudoja grafikos kūrimo įrankius bei priemones. Savarankiškai ir tikslingai kuria, keičia, tobulina bei integruoja įvairius grafinius elementus. Geba savarankiškai ir argumentuotai pasirinkti skaitmeninį turinį atsižvelgiant į autorines teises ir licencijas.	Savarankiškai išanalizuoja, atsirenka bei įgyvendina kūrybines idėjas. Savarankiškai argumentuotai identifikuoja kūrybines problemas, randa sprendimo būdus. Kitiškai vertina kūrybai reikalingą informaciją bei priemones, bei lanksčiai jas naudoja. Etiškai renkasi ir naudoja būdus ir priemones. Dalinasi žiniomis, patirtimi kūrybos rezultatais.

***Žemėlapiai ir geografinė informacija, 1 pamoka (Regina Dingelienė)***

<b>Pasiekimų sritis</b>	(A) Skaitmeninio turinio kūrimas 30.1.1. Duomenų vizualizavimas
Klasė	III gimnazijos klasė
Tema	Žemėlapiai ir geografinė informacija
Integruojami dalykai, pasiekimai	Anglų kalba, lietuvių kalba, geografija

Kompetencijos	<p>Pažinimo – gilina informatikos žinias, ugdomi informatinį mąstymą – duomenų tyrybą, analizę ir apdorojimą. Mokiniai mokomi duomenų ir informacijos analizei pasitelkti skaitmenines technologijas, aptarti sprendimo procesą, argumentuoti sprendimų pasirinkimą, daryti pagrįstas išvadas.</p> <p>Skaitmeninė – skaitmeninių duomenų tyrybos įrankių taikymas, skaitmeninio turinio kūrimas. Mokiniai domisi skaitmeninių technologijų naujovėmis.</p> <p>Kūrybiškumo – kūrimas duomenų vizualizavimo dizainas. Ugdomas poreikis savarankiškai tirti, ieškoti, nagrinėti ir kritiškai vertinti informaciją, skaitmeninius įrankius, programas, generuoti sau ir kitiems reikšmingas idėjas, kurti produktus, kūrybiškai modeliuoti sprendimus, juos sistemaiškai vertinti. Kūrybiškumas svarbus visam veiklos procesui, ne tik galutiniam rezultatui.</p> <p>Komunikavimo – pagalba draugams, pasidalinimas idėjomis, diskusijos. Ugdomas gebėjimas pamokos metu teikti informatyvią grįžtamąją informaciją mokytojui.</p>
Tikslas	Susipažinti su duomenų tyrybos programomis, išmokti jų pagalbą vizualizuoti duomenis.
Uždaviniai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naudodamiesi pateiktais informacijos šaltiniais susipažinsite su duomenų tyrybos programomis.</li> <li>2. Sukursite duomenų vizualizavimo informacinį pranešimą.</li> <li>3. Ugdykite informatinį, kritinį ir loginį mąstymą, kūrybingumą ir pasitikėjimą savo jėgomis.</li> </ol>
Planuojamas rezultatas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebėsite paaiškinti duomenų vizualizavimo svarbą ir galimybes.</li> <li>2. Vizualizuosite duomenys informacinio pranešimo pagalba.</li> <li>3. Įvertinsite, kaip technologijos padeda spręsti ir analizuoti problemas.</li> </ol>

<p>Specifinės priemonės programinė įranga</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minčių žemėlapių kūrimo aplinka: <a href="https://flinga.fi/">https://flinga.fi/</a></li> <li>2. Refleksijai naudojama: Google Jamboard lenta</li> <li>3. Duomenų vizualizavimo įrankiai: <ul style="list-style-type: none"> <li>„Google Charts“ – <a href="https://developers.google.com/chart">https://developers.google.com/chart</a></li> <li>„Tableau Public“ – <a href="https://public.tableau.com/app/discover">https://public.tableau.com/app/discover</a></li> <li>„Infogram“ – <a href="https://infogram.com/">https://infogram.com/</a></li> <li>„ChartBlocks“ – <a href="https://www.chartblocks.io/">https://www.chartblocks.io/</a></li> <li>„Datawrapper“ - <a href="https://www.datawrapper.de/">https://www.datawrapper.de/</a></li> <li>„ArcGIS Online“ - <a href="https://www.arcgis.com/index.html">https://www.arcgis.com/index.html</a></li> </ul> </li> <li>4. Duomenų vizualizavimo sistemos: <ul style="list-style-type: none"> <li>„D3.js“ - <a href="https://d3js.org/">https://d3js.org/</a></li> <li>„FusionCharts“ - <a href="https://www.fusioncharts.com/">https://www.fusioncharts.com/</a></li> <li>„Chart.js“ - <a href="https://www.chartjs.org/">https://www.chartjs.org/</a></li> </ul> </li> <li>5. Kiti ištekliai: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tableau Public Training Overview <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gIDVoPi47Ko">https://www.youtube.com/watch?v=gIDVoPi47Ko</a></li> </ul> </li> <li>6. Atvirųjų duomenų kaupyklos: <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://data.gov.lt">https://data.gov.lt</a> <a href="https://data.europa.eu/en">https://data.europa.eu/en</a></li> <li><a href="https://open-data-ls-osp-sdg.hub.arcgis.com/">https://open-data-ls-osp-sdg.hub.arcgis.com/</a></li> </ul> </li> </ol>
<p>Mokymosi metodai</p>	<p>Minčių lietus. Mokiniai atsako į klausimą „Su kokiomis duomenų tyrybos programomis susipažinote?“ ir „Nurodykite duomenų vizualizavimo naudą“.</p> <p>Metodas apversta klasė. Mokiniam prieš pamoką pateikiami duomenų tyrybos įrankiai (mokytoja pateikia nuorodas), su kuriais jie turi susipažinti. Mokiniai prieš pamoką vienoje pasirinktoje įrankių platformoje užsiregistruoja, sukuria savo paskyrą ir pasiruošia darbui.</p> <p>Skaitmeninių mokymosi priemonių naudojimas. Pamokoje mokiniai dirba individualiai, savarankiškai atlieka praktinį darbą pagal iš anksto parengtą scenarijų, kuria duomenų vizualizavimo informacinį pranešimą.</p>

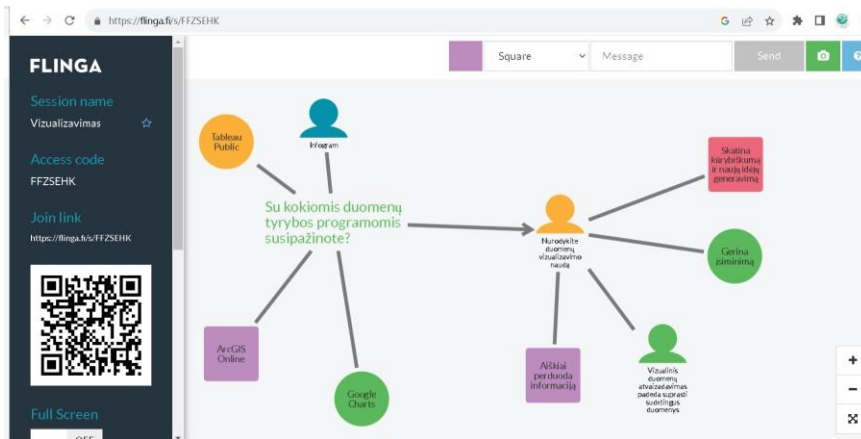
	<p>Alternatyva: mokiniai išnagrinėja scenarijų ir jei viskas aišku, gali neatlikti užduočių, numatytų scenarijuje, o patys sugalvoti uždavinius ir juos išspręsti. Mokiniai bendradarbiauja tarpusavyje ir konsultuojasi su mokytoju. Gautas pamokoje žinias apibendrina ir įsivertina rezultata.</p> <p>Diskusija: atliktų darbų aptarimas.</p>
Mokinių atlikto darbo vertinimas ir įsivertinimas	<p>Slenkstinis – su mokytojo pagalba atlieka scenarijuje nurodytus žingsnius, sukuria informacinį pranešimą.</p> <p>Patenkinamas – su mokytojo pagalba atrenka esminę informaciją, sukuria informacinį pranešimą.</p> <p>Pagrindinis – savarankiškai atrenka esminę informaciją ir sukuria informacinį pranešimą.</p> <p>Aukštesnysis – savarankiškai atrenka esminę informaciją ir sukuria informacinį pranešimą. Pateikia papildomų vizualizavimo pavyzdžių.</p>
Žinios prieš	Žino pradinių duomenų pateikimo bei vizualizuotų duomenų išvedimo formatus. Geba savarankiškai mokytis ir naudotis pateiktais šaltiniais.
Galimybės taikyti spec. poreikių mokiniams	Pateikiamas vienas scenarijus pagal kurį reikia prisijungti prie duomenų tyrybos platformos ir vizualizuoti informaciniame pranešime vieną lentelę.
Patarimai kolegoms, kurie naudos parengtą medžiagą	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patys atlikite visas scenarijuje numatytas užduotis.</li> <li>2. Scenarijų adaptuokite skirtingų gebėjimų mokiniams.</li> <li>3. Mokiniais prieš pamoką rekomenduojama pateikti jau atrinktų duomenų rinkinius.</li> <li>4. Paskyra <a href="https://public.tableau.com/app/discover">https://public.tableau.com/app/discover</a> galioja 13 dienų, todėl mokiniai gali sukurti paskyrą prieš pamoką.</li> <li>5. Jeigu mokykla turi sutartį ir nemokamai naudoja ArcGIS Online platformą, tuomet duomenų vizualizavimą galima atlikti šioje platformoje.</li> <li>6. Numatyti vertinimo kriterijus.</li> <li>7. Per pamoką mokiniai dirba savarankiškai, mokytojas yra pagalbininkas ir konsultantas.</li> </ol>

## 1 ETAPAS ⊕ (8 minutės). Pamokos temos pristatymas. Minčių žemėlapis.

Mokytoja VMA informatikos dalyko kurse patalpina nuorodą į Minčių žemėlapi <https://flinga.fi/s/FFZSEHK> arba pasidalina QR kodu ir paprašo atsakyti į klausimą „Su kokiais duomenų tyrybos programomis susipažinote?“ ir pateikti atsakymą į teiginį „Nurodykite duomenų vizualizavimo naudą“.



1 pav. QR kodas



2 pav. „Flinga“ minčių žemėlapis

Mokytoja komentuoja Minčių žemėlapio atsakymus, akcentuoja duomenų vizualizavimo svarbą. Po įžangos pasidalina praktinio darbo scenarijumi, aptaria vertinimo kriterijus, numato užduoties atlikimo laiką.

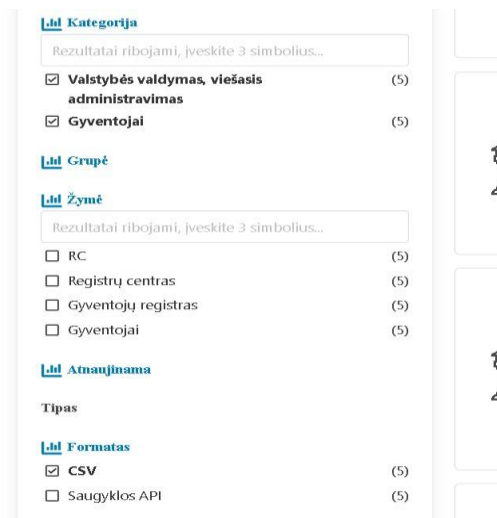
## 2 ETAPAS ⊕ (23 minutės). Darbų atlikimas.

**1 žingsnis.** Įveskite į naršyklės langą nuorodą <https://data.gov.lt> ir atidarykite puslapį. Iš skilties „Duomenų rinkinių kategorijos“ pasirinkite sritį „Valstybės valdymas, viešasis administravimas“.



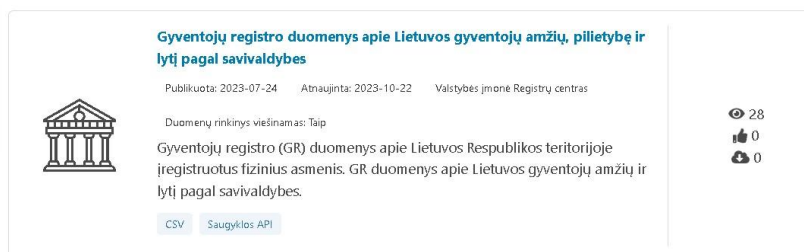
3 pav. Duomenų rinkinių kategorijos

2 žingsnis. Kairėje pusėje suraskite kategoriją „Valstybės valdymas, viešasis administravimas“, pažymėkite kategoriją „Gyventojai“ ir formatą „CSV“.



4 pav. Kategorija „Gyventojai“, „csv“ formatas

3 žingsnis. Spauskite ir pasirinkite duomenų rinkinį „Gyventojų registro duomenys apie Lietuvos gyventojų amžių, pilietybę ir lytį pagal savivaldybes“.



5 pav. Duomenų rinkinys „Gyventojų registro duomenys apie Lietuvos gyventojų amžių, pilietybę ir lytį“

pagal savivaldybes“

**4 žingsnis.** Atidarykite duomenų šaltinį „gr\_open\_amzius\_lytis\_pilietybes“ ir atsisiųskite duomenys „csv“ formatu, juos išsaugokite kompiuteryje (pvz. kompiuterio darbalaukyje).

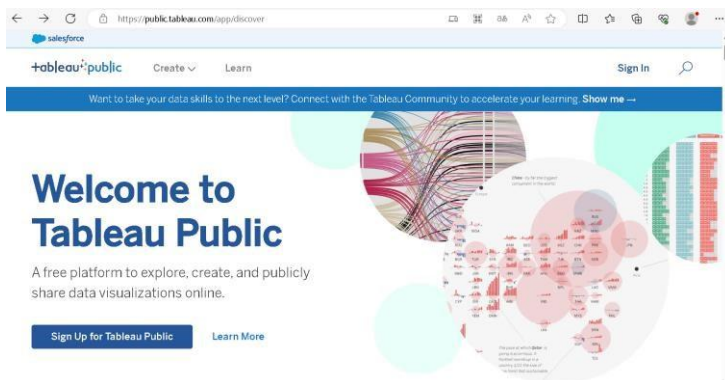
Duomenų šaltiniai							
Teritorija	Pavadinimas	Periodo pradžia	Periodo pabaiga	Dydis	Formatas	Publikuota	Atnaujinta
-	amzius_lytis_pilietybe	-	-	-	Saugyklos API	2023-10-22	2023-10-22
Visa Lietuva	gr_open_amzius_lytis_pilietybes	2022-01-14	-	-	CSV	2022-01-20	-
Visa Lietuva	Gyventojų registro duomenys apie Lietuvos gyventojų amžių, pilietybę ir lytį pagal savivaldybes	2023-06-01	-	-	Saugyklos API	2023-06-30	-

**6 pav.** Duomenų rinkinys „Gyventojų registro duomenys apie Lietuvos gyventojų amžių, pilietybę ir lytį

pagal savivaldybes“ „csv“ formatu

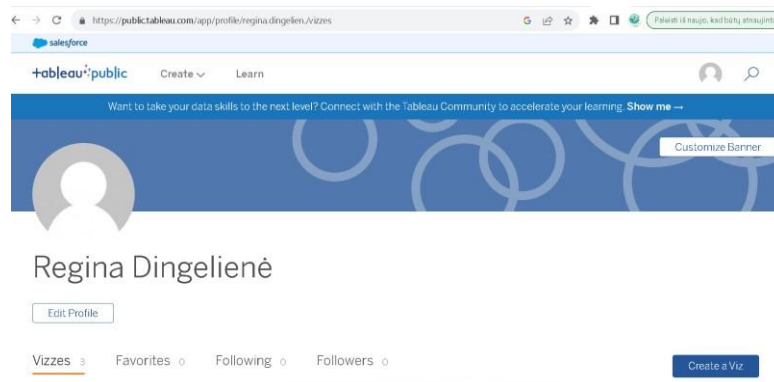
**5 žingsnis.** Įveskite į naršyklės langą nuorodą <https://public.tableau.com/> ir atidarykite puslapį.

Viršutiniame dešiniajame kampe spauskite mygtuką „Prisijungti prie savo paskyros“.



**7 pav.** „Tableau Public“ pradinis puslapis

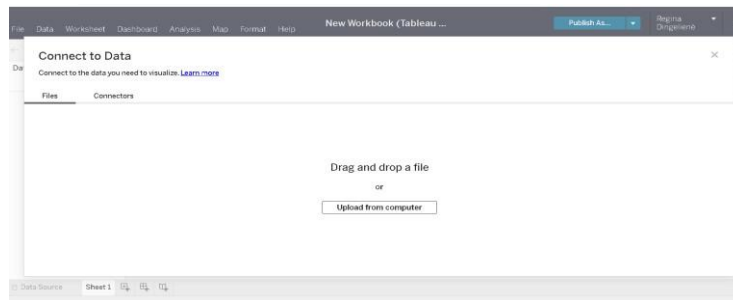
**6 žingsnis.** Prisijunkite prie paskyros ir spauskite mygtuką „Mano profilis“, taliau „Sukurkite Viz“.



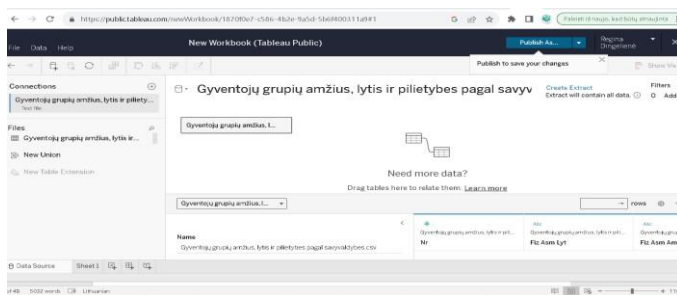
## 8 pav. Prisijungimas prie savo paskyros

**7 žingsnis.** Įkelkite kompiuteryje išsaugotą duomenų rinkinį „Gyventojų registro duomenys apie

Lietuvos gyventojų amžių, pilietybę ir lytį pagal savivaldybes“. Įkeltą duomenų rinkinį pagal poreikį redaguokite – pakeiskite failo pavadinimą, duomenų rinkinyje pakeiskite laukų pavadinimus ir t.t.

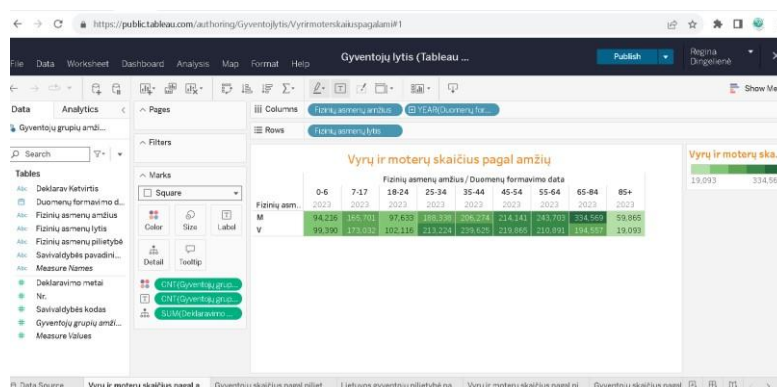


## 9 pav. Duomenų rinkinio įkėlimas



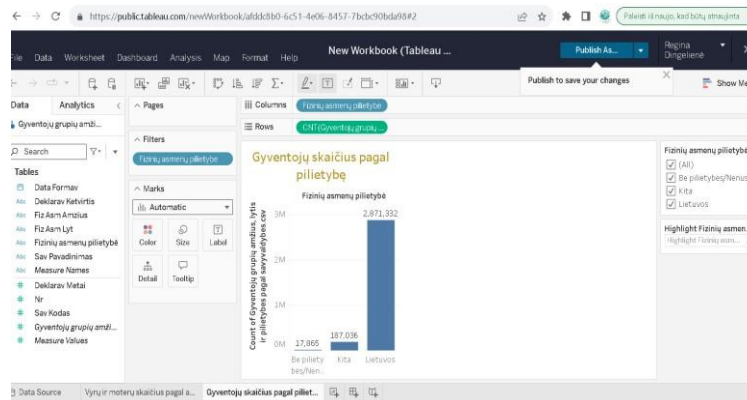
## 8 pav. Duomenų rinkinio redagavimas

**8 žingsnis.** Spustelėkite apatiniame kairiajame kampe „Naują darbinę lentelę“ (sheet 1). Pateksite į darbinę aplinką. Pakeiskite mygtuko „Lentelė“ pavadinimą į „Vyrų ir moterų skaičius pagal amžių“. Kairėje pusėje spauskite duomenys – fizinių asmenų amžius, fizinių asmenų lytis, metai pagal amžių ir tempkite į laukelius „Stulpeliai“ ir „Eilutės“. Atlikite suformuotos lentelės redagavimą - lentelės pavadinimo, legendos.



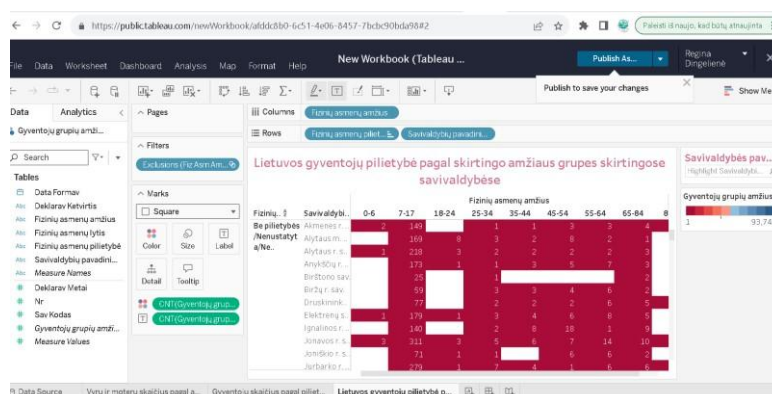
## 9 pav. Lentelės kūrimas

**9 žingsnis.** Apačioje kairėje pusėje spauskite antrą mygtuką „Nauja darbinė lentelė“ (sheet 2) ir užrašykite pavadinimą „Gyventojų skaičius pagal pilietybę“. Kairėje pusėje iš duomenų lentelių spustelėkite duomenys – fizinių asmenų pilietybę ir gyventojų grupių amžių, ir vilkite į laukelius „Stulpeliai“ ir „Eilutės“. Redaguokite suformuotos diagramos pavadinimą, legendą.



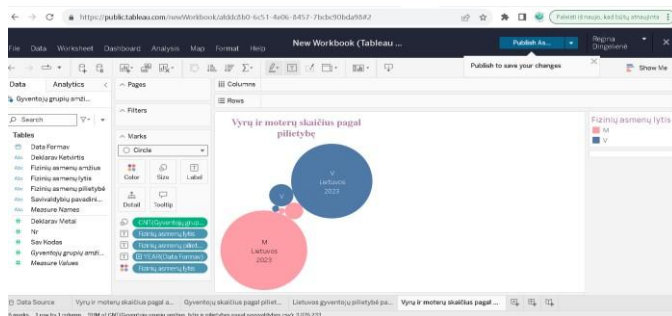
## 10 pav. Diagramos kūrimas

**10 žingsnis.** Apatiniame kairiajame kampe spauskite trečią mygtuką „Naują darbinė lentelė“ (sheet 3) ir užrašykite pavadinimą „Lietuvos gyventojų pilietybė pagal skirtingo amžiaus grupes skirtingose savivaldybėse“. Kairėje pusėje iš duomenų lentelių paimkite duomenys – fizinių asmenų amžius, fizinių asmenų pilietybę, savivaldybės pavadinimas ir vilkite į laukelius „Stulpeliai“ ir „Eilutės“. Redaguokite suformuotos lentelės pavadinimą, šrifto dydį, spalvą, legendą ir kitus duomenis.



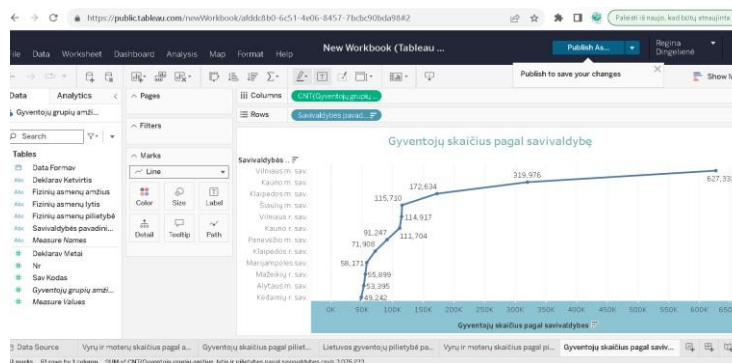
## 11 pav. Lentelės kūrimas

**11 žingsnis.** Apatiniame kairiajame kampe spustelėkite ketvirtą mygtuką „Naują darbinę lentelę“ (sheet 4) ir užrašykite pavadinimą „ Vyrų ir moterų skaičius pagal pilietybę“. Kairėje pusėje iš duomenų lentelių paimkite duomenys – fizinių asmenų lytis, fizinių asmenų pilietybę, metai, savivaldybės pavadinimas ir tempkite į laukelius „Stulpeliai“ ir „Eilutės“. Redaguokite suformuotos skritulinės diagramos pavadinimą, legendą.



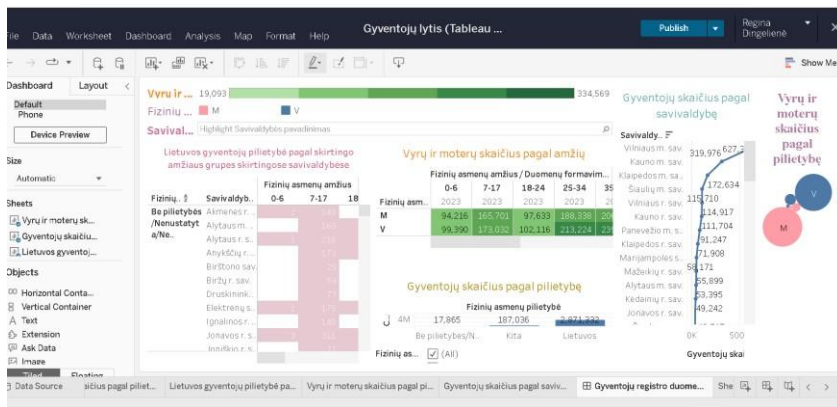
**12 pav.** Skritulinės diagramos kūrimas

**12 žingsnis.** Apatiniame kairiajame kampe spauskite penktą mygtuką „Naują darbinę lentelę“ (sheet 5) ir užrašykite pavadinimą „ Gyventojų skaičius pagal savivaldybę“. Kairėje pusėje iš duomenų lentelių paimkite duomenys – gyventojų grupių skaičius, savivaldybės pavadinimas ir vilkite į laukelius „Stulpeliai“ ir „Eilutės“. Redaguokite suformuotos lentelės pavadinimą, legendą.



**13 pav.** Grafiko kūrimas

**13 žingsnis.** Apatiniame kairiajame kampe spustelėkite mygtuką „1 informacinis pranešimas“ (Dashboard 1) ir užrašykite pavadinimą „ Gyventojų registro duomenys“.



14 pav. Informacinio pranešimo kūrimas

**14 žingsnis.** Viršutiniame dešiniajame kampe spauskite mygtuką „Išsaugoti kaip ...“.

Atsidariusiame lange užrašykite aplanko pavadinimą, išsaugokite informacinį pranešimą, nuorodą pasidalinkite su mokytoja

<https://public.tableau.com/views/Gyventojregistroduomenys/Gyventojregistroduomenys?:lan>

[guage=en-US&:display count=n&:origin=viz share link .](https://public.tableau.com/views/Gyventojregistroduomenys/Gyventojregistroduomenys?:lan?language=en-US&:display_count=n&:origin=viz_share_link)

### 3 ETAPAS ⌚ (8 minutės). Atliktų darbų aptarimas.

Su mokiniais apibendrinamas ir aptariamas atliktas darbas. Jei mokiniai patys išsikėlė uždavinius ir juos išsprendė, tuomet trumpai pristato atliktus darbus.

### 4 ETAPAS ⌚ (6 minutės). Darbų vertinimas, įsivertinimas, refleksija.

Darbai vertinami pagal iš anksto apibrėžtus kriterijus.

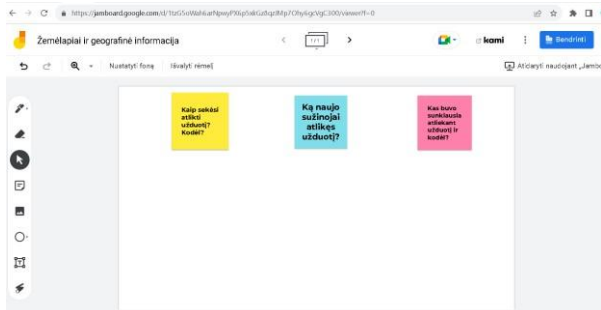
*Darbų vertinimo kriterijai (kaupiamasis vertinimas):*

1. Už duomenų vizualizavimą su viena lentele – 1 taškas.
2. Už duomenų vizualizavimą su viena lentele ir diagrama – 2 taškai.
3. Už duomenų vizualizavimą su dviem lentelėmis ir diagrama – 3 taškai.
4. Už duomenų vizualizavimą su dviem lentelėmis, diagrama ir grafiku – 4 taškai.
5. Už naudingą pagalbą draugui – 1 taškas

Mokiniai reflektuoja Google Jamboard lentoje

<https://jamboard.google.com/d/1tzG5oWah6arNpwyPX6p5xkGz8qzJMp7Ohy6gcVgC300/edit?usp=sharing> , atsako į klausimus:

1. Kaip sekėsi atlikti užduotį? Kodėl?
2. Ką naujo sužinojai atlikęs užduotį?
3. Kas buvo sunkiausia atliekant užduotį ir kodėl?



15 pav. Google Jamboard lenta

***Žemėlapiai ir geografinė informacija, 2 pamoka (Regina Dingelienė)***

<b>Pasiekimų sritis</b>	(A) Skaitmeninio turinio kūrimas 30.1.1. Duomenų vizualizavimas
Klasė	III-IV kl.
Tema	Žemėlapiai ir geografinė informacija
Integruojami dalykai, pasiekimai	Anglų kalba, lietuvių kalba, geografija

Kompetencijos	<p>Pažinimo – gilina informatikos žinias, ugdomi informatinį mąstymą – duomenų tyrybą, analizę ir apdorojimą. Mokiniai mokomi duomenų ir informacijos analizei pasitelkti skaitmenines technologijas, aptarti sprendimo procesą, argumentuoti sprendimų pasirinkimą, daryti pagrįstas išvadas.</p> <p>Skaitmeninė – skaitmeninių duomenų tyrybos įrankių taikymas, skaitmeninio turinio kūrimas. Mokiniai domisi skaitmeninių technologijų naujovėmis.</p> <p>Kūrybiškumo – kūrimas duomenų vizualizavimo dizainas. Ugdomas poreikis savarankiškai tirti, ieškoti, nagrinėti ir kritiškai vertinti informaciją, skaitmeninius įrankius, programas, generuoti sau ir kitiems reikšmingas idėjas, kurti produktus, kūrybiškai modeliuoti sprendimus, juos sistemaiškai vertinti. Kūrybiškumas svarbus visam veiklos procesui, ne tik galutiniam rezultatui.</p> <p>Komunikavimo – pagalba draugams, pasidalinimas idėjomis, diskusijos. Ugdomas gebėjimas pamokos metu teikti informatyvią grįžtamąją informaciją mokytojui.</p>
Tikslas	Susipažinti su duomenų tyrybos „Microsoft Power Map“ programa, išmokti jos pagalba vizualizuoti duomenis.
Uždaviniai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Susipažinsite su duomenų tyrybos „Microsoft Power Map“ programa.</li> <li>2. Pavaizduosite geografinius ir laiko duomenis trimačiame (3-D) gaublyje arba pasirinktiniame žemėlapyje.</li> <li>3. Sukursite pateikti arba vaizdo įrašą.</li> </ol>
	4. Ugdysite informatinį, kritinį ir loginį mąstymą, kūrybingumą ir pasitikėjimą savo jėgomis.
Planuojamas rezultatas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizualizuosite geografinius ir laiko duomenis trimačiame (3-D) gaublyje arba pasirinktiniame žemėlapyje.</li> <li>2. Sukursite pateiktą arba vaizdo įrašą.</li> <li>3. Įvertinsite, kaip sukurtos skaitmeninės priemonės padeda analizuoti duomenys;</li> </ol>

<p>Specifinės priemonės programinė įranga</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompiuteris, internetas, išmanioji lenta</li> <li>2. Refleksijai naudojama: Gebėjimų įsivertinimo kreivė</li> <li>3. Duomenų vizualizavimo įrankiai: <ul style="list-style-type: none"> <li>„Microsoft Power Map“ - <a href="https://support.microsoft.com/lt-lt/office/darbo-supower-map-prad%C5%BEia-88a28df6-8258-40aa-b5cc-577873fb0f4a">https://support.microsoft.com/lt-lt/office/darbo-supower-map-prad%C5%BEia-88a28df6-8258-40aa-b5cc-577873fb0f4a</a></li> <li>„Google Charts“ – <a href="https://developers.google.com/chart">https://developers.google.com/chart</a></li> <li>„Tableau Public“ – <a href="https://public.tableau.com/app/discover">https://public.tableau.com/app/discover</a></li> <li>„Infogram“ – <a href="https://infogram.com/">https://infogram.com/</a></li> <li>„ChartBlocks“ – <a href="https://www.chartblocks.io/">https://www.chartblocks.io/</a></li> <li>„Datawrapper“ - <a href="https://www.datawrapper.de/">https://www.datawrapper.de/</a></li> <li>„ArcGIS Online“ - <a href="https://www.arcgis.com/index.html">https://www.arcgis.com/index.html</a></li> </ul> </li> <li>4. Duomenų vizualizavimo sistemos: <ul style="list-style-type: none"> <li>„D3.js“ - <a href="https://d3js.org/">https://d3js.org/</a></li> <li>„FusionCharts“ - <a href="https://www.fusioncharts.com/">https://www.fusioncharts.com/</a></li> <li>„Chart.js“ - <a href="https://www.chartjs.org/">https://www.chartjs.org/</a></li> </ul> </li> <li>5. Kiti ištekliai: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tableau Public Training Overview <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gIDVoPi47Ko">https://www.youtube.com/watch?v=gIDVoPi47Ko</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6DXXfDO3yk8">https://www.youtube.com/watch?v=6DXXfDO3yk8</a></li> </ul> </li> <li>6. Atvirųjų duomenų kaupyklos: <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://data.gov.lt">https://data.gov.lt</a> pavyzdinių duomenų rinkiniai:</li> <li><a href="https://support.microsoft.com/ltlt/office/darbo-su-power-map-prad%C5%BEia-88a28df6-8258-40aa-b5cc-577873fb0f4a">https://support.microsoft.com/ltlt/office/darbo-su-power-map-prad%C5%BEia-88a28df6-8258-40aa-b5cc-577873fb0f4a</a></li> <li><a href="https://data.europa.eu/en">https://data.europa.eu/en</a></li> <li><a href="https://open-data-ls-osp-sdg.hub.arcgis.com/">https://open-data-ls-osp-sdg.hub.arcgis.com/</a></li> </ul> </li> </ol>
---	---

Mokymosi metodai	<p>Metodas „Žiūrėk – galvok – aptark su draugu“ naudojamas pamokos pradžioje. Mokiniai peržiūri vaizdo įrašą. Kiekvienas mokinys atskirai apmąsto atsakymą į klausimus (Suformuluok pamokos temą, uždavinius), paskui savo mintimis pasidalija su draugu ir kartu suformuluoja pamokos temą ir uždavinius, pasiūlo vertinimo kriterijus.</p> <p>Metodas „Mokinio darbų aplankas“. Atlikdami užduotį mokiniai atrinks geriausius savo darbų pavyzdžius, atspindinčius nustatytus kriterijus.</p> <p>Mąstymas apie savo darbų atitikimą atlieps numatytus pasiekimus, padės mokiniams kelti naujus mokymosi tikslus.</p> <p>Pamokoje mokiniai dirba individualiai, savarankiškai atlieka praktinį darbą pagal iš anksto parengtą scenarijų, kuria duomenų vizualizavimą trimačiame (3-D) gaublyje arba pasirinktiniame žemėlapyje.</p> <p>Alternatyva: mokiniai išnagrinėja scenarijų ir jei viskas aišku, gali neatlikti užduočių, numatytų scenarijuje, o patys sugalvoti uždavinius ir juos išspręsti. Mokiniai bendradarbiauja tarpusavyje ir konsultuojasi su mokytoju. Gautas pamokoje žinias apibendrina ir įsivertina rezultata.</p>
Mokinių atlikto darbo vertinimas ir įsivertinimas	<p>Slenkstinis – su mokytojo pagalba atlieka scenarijuje numatytus žingsnius, pavaizduoja vieną geografinį ir laiko parametą trimačiame (3-D) gaublyje arba pasirinktiniame žemėlapyje.</p> <p>Patenkinamas – su mokytojo pagalba atrenka esminę informaciją, savarankiškai pavaizduoja geografinius ir laiko duomenis trimačiame (3-D) gaublyje arba pasirinktiniame žemėlapyje.</p> <p>Pagrindinis – savarankiškai atrenka esminę informaciją ir pavaizduoja geografinius ir laiko duomenis trimačiame (3-D) gaublyje arba pasirinktiniame žemėlapyje.</p> <p>Aukštesnysis – savarankiškai atrenka esminę informaciją ir pavaizduoja geografinius ir laiko duomenis trimačiame (3-D) gaublyje arba pasirinktiniame žemėlapyje. Pateikia papildomų duomenų vaizdavimo pavyzdžių.</p>
Žinios prieš	Moka dirbti su „Excel“ lentelės duomenimis.
Galimybės taikyti spec.	Pateikiamas vienas scenarijus pagal kurį reikia atsisiųsti duomenys ir sukurti vieną 3D žemėlapi.

poreikių mokiniams	
Patarimai kolegoms, kurie naudos parengtą medžiagą	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patys atlikite visas scenarijuje numatytus užduotis.</li> <li>2. Scenarijų adaptuokite skirtingų gebėjimų mokiniams.</li> <li>3. Prieš pamoką rekomenduojama mokiniams darbui pateikti jau atrinktų duomenų rinkinius.</li> <li>4. Pamokoje galima naudoti pavyzdinių duomenų rinkinių duomenys <a href="https://support.microsoft.com/lt-lt/office/darbo-su-power-mapprad%C5%BEia-88a28df6-8258-40aa-b5cc-577873fb0f4a">https://support.microsoft.com/lt-lt/office/darbo-su-power-mapprad%C5%BEia-88a28df6-8258-40aa-b5cc-577873fb0f4a</a></li> <li>5. Mokinių refleksija sukeista su darbų pristatymu, nes ilgiau užtrunka įrašo įrašymas.</li> <li>6. Jeigu mokykla turi sutartį ir nemokamai naudoja ArcGIS Online platformą, tuomet duomenų vizualizavimą galima atlikti šioje platformoje.</li> <li>7. Numatyti vertinimo kriterijus.</li> <li>8. Per pamoką mokiniai dirba savarankiškai, mokytojas yra pagalbininkas ir konsultantas.</li> </ol>

### **1 ETAPAS (7 minutės). Pamokos temos pristatymas.**

Mokytoja pamokos pradžioje pasiūlo pažiūrėti vaizdo įrašą <https://www.youtube.com/watch?v=6DXXfDO3yk8> (trukmė 1,41 min.) ir suformuluoti pamokos temą ir uždavinius. Po įrašo peržiūros mokiniai pagalvoja, o vėliau porose aptaria vaizdo įrašą ir suformuluoja pamokos temą, išsikėlia realius uždavinius. Kartu su mokytoju numatomi darbų vertinimo kriterijai. Po įžangos mokytojas pasidalina praktinio darbo scenarijumi, numato užduoties atlikimo laiką.

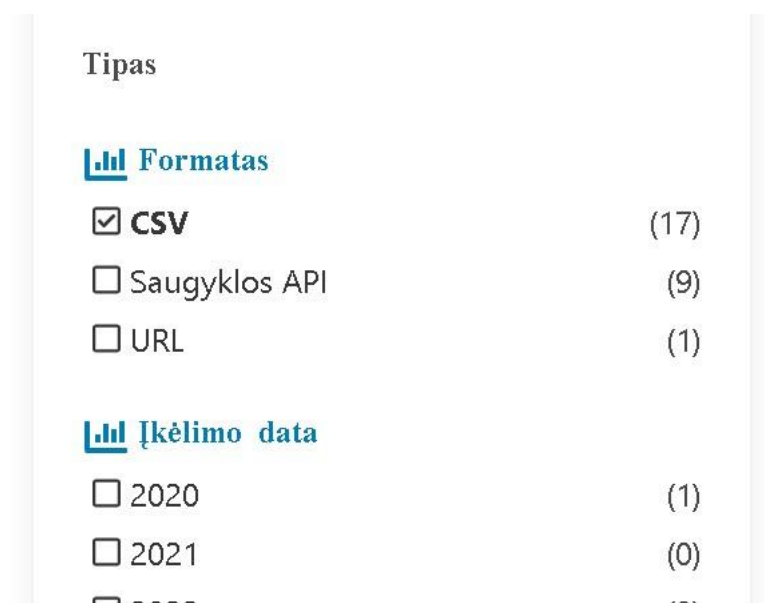
### **2 ETAPAS (25 minutės). Darbų atlikimas.**

**1 žingsnis.** Įveskite į naršyklės langą nuorodą <https://data.gov.lt> ir atidarykite puslapį. Iš skilties „Duomenų rinkinių kategorijos“ pasirinkite sritį „Aplinka“.



1 pav. Duomenų rinkinių kategorijos

2 žingsnis. Kairėje pusėje suraskite ir pažymėkite formatą „CSV“.



2 pav. Duomenų rinkiniai „csv“ formatu

3 žingsnis. Spauskite duomenų rinkinį „Renovuotų daugiabučių namų skaičius“.



3 pav. Duomenų rinkinys „Renovuotų daugiabučių namų skaičius“

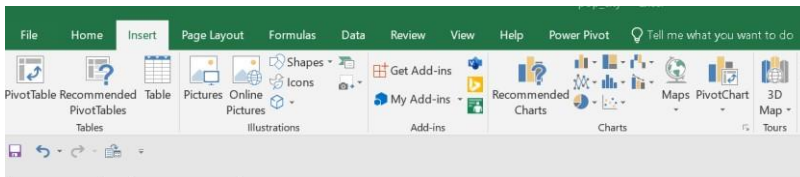
4 žingsnis. Atidarykite duomenų rinkinį „Renovuotu daugiabuciu namu per 2022“ ir atsisiųskite duomenys „csv“ formatu, juos išsaugokite kompiuteryje (pvz. kompiuterio darbalaukyje).

#### Duomenų šaltiniai

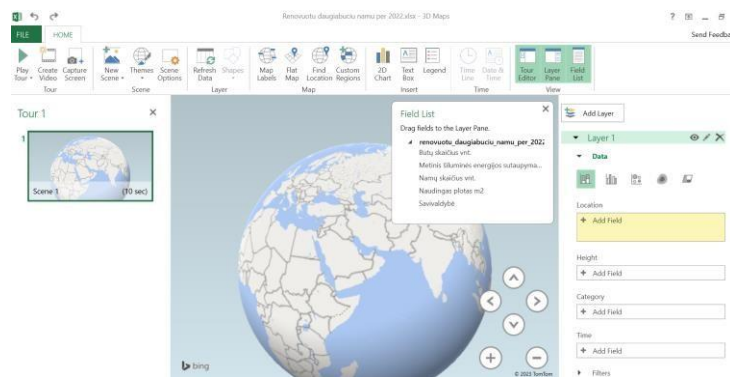
Teritorija	Pavadinimas	Periodo pradžia	Periodo pabaiga	Dydis	Formatas	Publikuota	Atnaujinta	
-	Renovuotu daugiabuciu namu per 2022	2022-01-01	2022-12-31	2912	CSV	2023-02-26	2023-02-26	Peržiūrėti Atsisųsti

4 pav. Duomenų rinkinio „Renovuotu daugiabuciu namu per 2022“ atsiuntimas

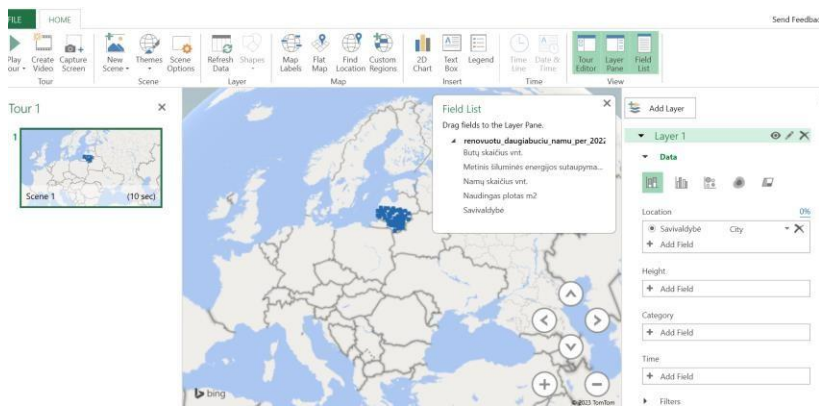
5 žingsnis. Atidarykite atsiųsta „Exel“ dokumentą. Viršutiniame kairiajame kampe, valdymo įrankių juostoje, suraskite mygtuką „Įterpkite“, pasirinkite „3D Map Tours“ ir spustelėkite „Atidaryti 3D žemėlapi“ (Open 3D Maps). Atidarysite 5 paveiksle pavaizduota 3D žemėlapi. Žemėlapio viršutinėje dalyje matysite lentelę. Lentelėje pelyte pažymėkite pavadinimą „Savivaldybė“ ir vilkite į dešinėje pusėje esantį laukelį „Vieta“ (Location). Šalia laukelio „Vieta“ spustelėkite trikampinį ženkluką ir pasirinkite vieną iš požymių - „Miestas“ (City).



pav. Įterpimas ir „3D Map Tours“ funkcija

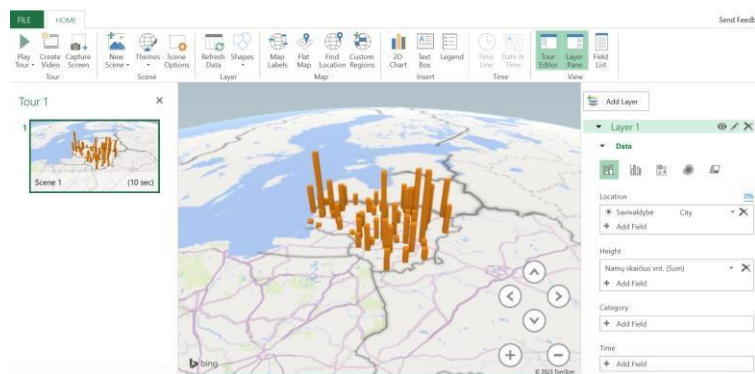


5 pav. 3D žemėlapis



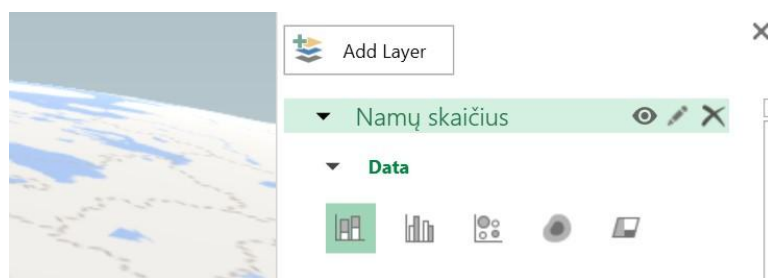
6 pav. Savivaldybės įterpimas

6 žingsnis. Dešinėje pusėje spustelėkite mygtuką „Aukštis“, „+ Pridėti lauką“ ir pasirinkite „Namų skaičius vnt.“.



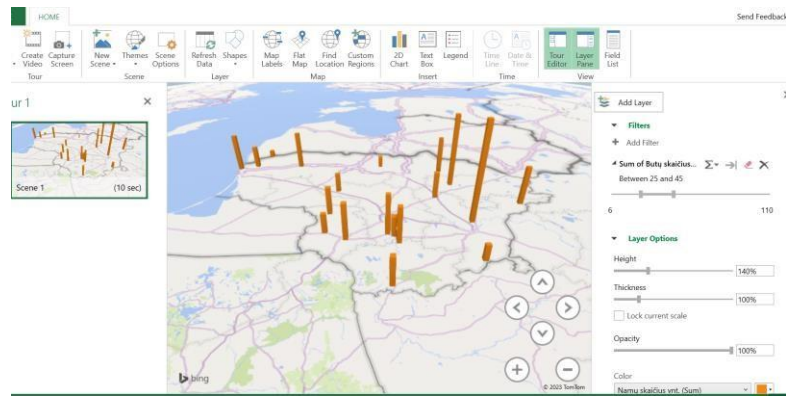
7 pav. „Namų skaičius vnt.“ įterpimas

7 žingsnis. Viršutiniame dešiniajame kampe spustelėkite mygtuką „Sluoksnis“ ir įrašykite pavadinimą „Namų skaičius“.



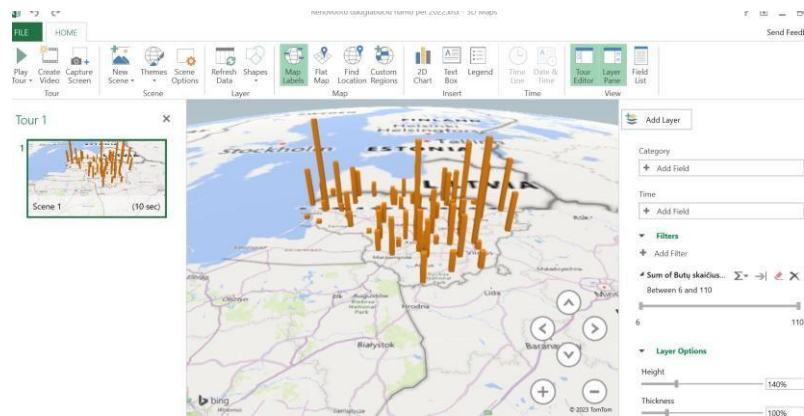
8 pav. Žemėlapio sluoksnio pavadinimo įrašymas

8 žingsnis. Apatiniame dešiniajame kampe suraskite elementą „Filtrai“. Čia galėsite pasirinkti ir filtruoti duomenys pagal įvairius parametrus, atlikti kitus reikalingus nustatymus.



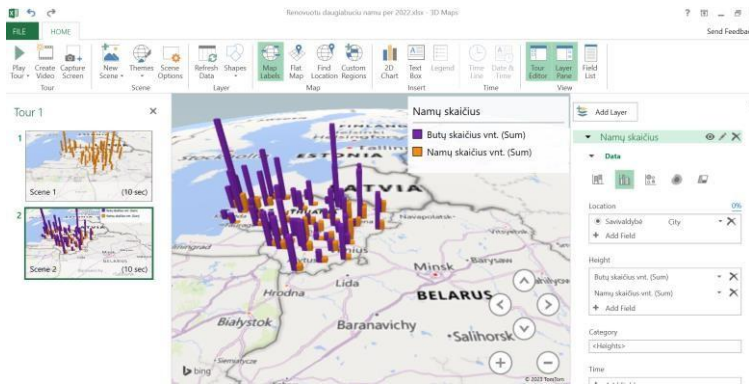
9 pav. „Filtro“ parametrų nustatymai

9 žingsnis. Viršutinėje valdymo įrankių juostoje spustelėkite ikonėlę „Vietovės ant žemėlapyje“ ir žemėlapyje pažymėsite vietovių pavadinimus.



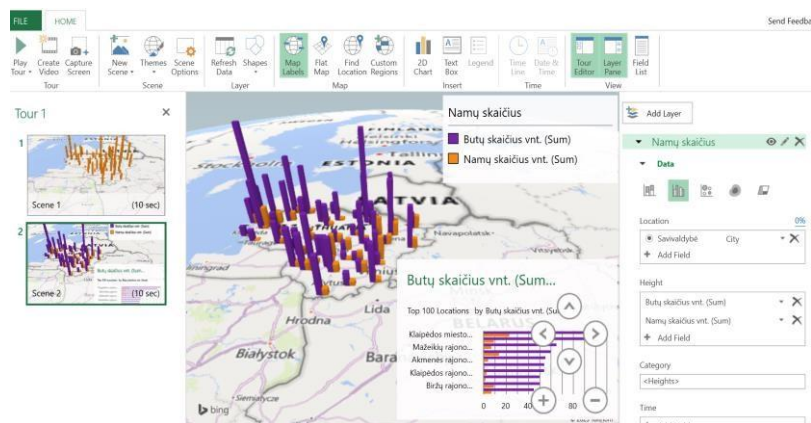
10 pav. Vietovių pavadinimų įterpimas

10 žingsnis. Viršutinėje valdymo įrankių juostoje, kairėje pusėje, spauskite mygtuką „Nauja aplinka“, išskleiskite meniu ir padarykite jau sukurto pirmo slauksnio kopiją. Dešinėje pusėje spustelėkite mygtuką „Laukų sąrašas“. Puslapio vidurinėje dalyje, atsiradusioje lentelėje, pelyte pažymėkite pavadinimą „Butų skaičius“ ir nuvilkite jį į dešinėje pusėje esanti laukelį „Aukštis“ (Location).



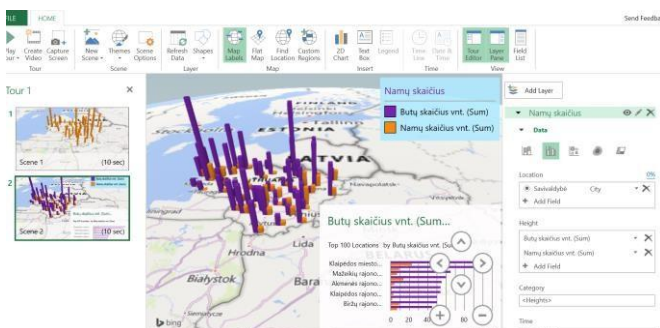
11 pav. „Butų skaičius“ parametro įterpimas

11 žingsnis. Viršutinėje valdymo įrankių juostoje spustelėkite ikonėlę „2D diagrama“ ir pasirinkite norimą diagramos formą.



12 pav. „2D diagramos“ formos pasirinkimas

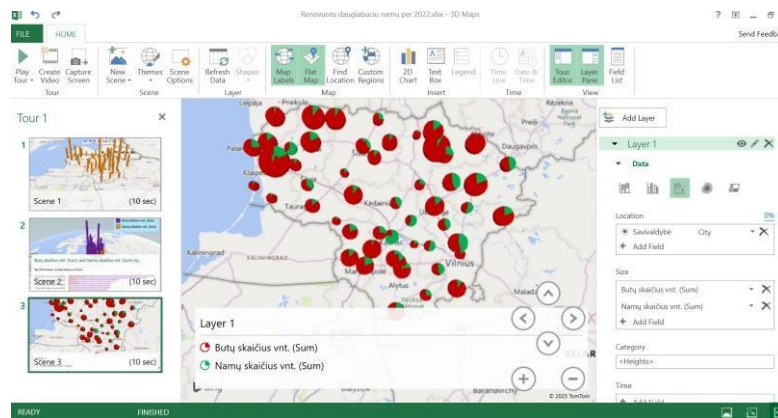
12 žingsnis. Spustelkite legendoje esantį kvadratėlio simbolį ir atidarykite legendos redagavimo lentelę. Redaguokite lentelės duomenys - sluoksnio pavadinimą, šriftą, aukščio elementų duomenų spalvą.



13 pav. Sluoksnio legendos redagavimas

**13 žingsnis.** Viršutiniame kairiajame kampe, valdymo įrankių juostoje, spustelėkite mygtuką „Nauja aplinka“ ir pasirinkite „Pasaulio žemėlapis“. Dešinėje pusėje spustelėkite mygtuką „Laukų sąrašas“. Puslapio viduryje, lentelėje, pelyte pažymėkite pavadinimą „Savivaldybė“ ir nuvilkite į dešinėje pusėje esanti laukelį „Vieta“. Šalių šio laukelio pasirinkite vieną iš požymių - „Miestas“ (City). Virš lauko „Vieta“ pasirinkite skritulinę diagramą.

Puslapio vidurinėje dalyje, atsiradusioje lentelėje, pelyte pažymėkite pavadinimą „Namų skaičius“ ir vilkite į dešinėje pusėje esantį laukelį „Aukštis“, panašiu būdu iš lentelės nuvilkite į šį laukelį pasirinkimą „-Butų skaičius“. Viršutinėje valdymo įrankių juostoje pasirinkite ikonėlę „Žemėlapis plokštumoje“. Žemėlapi rodyklių pagalba pasukite vertikaliai (stačiai).



#### 14 pav. Skritulinės diagramos sudarymas

**14 žingsnis.** Spustelėkite kairiuoju pelės mygtuku Kaišiadorių rajono savivaldybės apskritimo pavadinimą ir atsidariusiame lange pasirinkite „Pridėti komentarą“ (15 pav.). Į komentarų lentelę įrašykite mažiausios savivaldybės naudingo ploto informaciją (16 pav.) , patvirtinkite pasirinkimą.

*Mažiausias naudingas plotas*

*Kaišiadorių rajono savivaldybė*

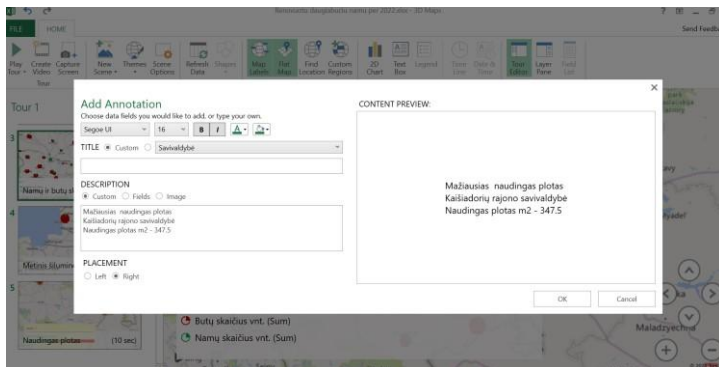
*Naudingas plotas m2 - 347.5*

Spustelėkite kairiuoju pelės mygtuku Panevėžio rajono savivaldybės apskritimo pavadinimą ir atsidariusiame lange pasirinkite „Pridėti komentarą“ (15 pav.). Į komentarų lentelę įrašykite didžiausios savivaldybės naudingo ploto informaciją (16 pav.) , patvirtinkite pasirinkimą.

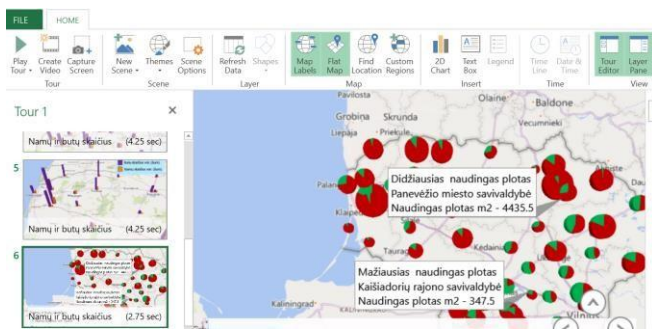
*Didžiausias naudingas plotas*

## Panevėžio miesto savivaldybė

Naudingas plotas m<sup>2</sup> - 4435.5

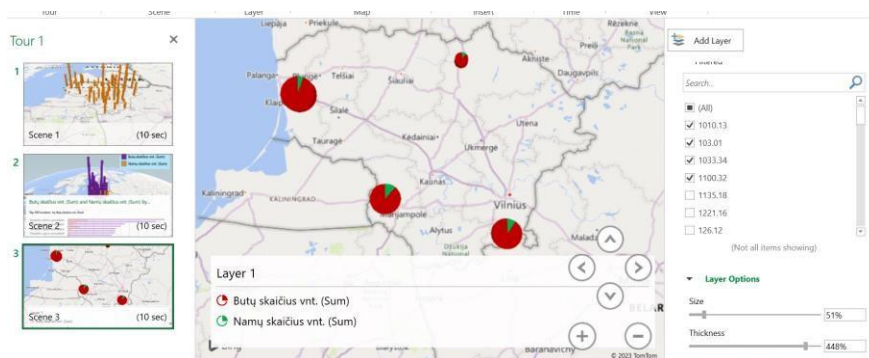


15 pav. Komentarų įrašymas



16 pav. Komentarai žemėlapyje

**15 žingsnis.** Apatiniame dešiniajame kampe suraskite elementą „Filtrai“. Spustelėkite parametrus „Metinis šiluminės energijos sutaupymas pastate MWh/metus“, pažymėkite kelis rodmenis ir stebėkite, kaip žemėlapyje pasikeis diagramos.

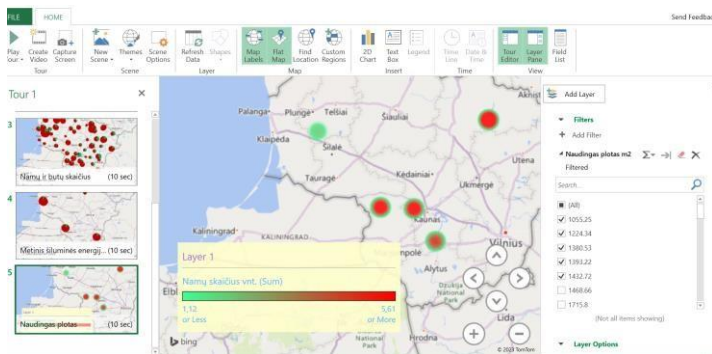


17 pav. Duomenų filtravimas

**16 žingsnis.** Viršutiniame kairiajame kampe spustelėkite mygtuką ir pasirinkite „Nauja aplinka“, padarykite „Pasaulio žemėlapis“ kopiją. Dešinėje pusėje spustelėkite mygtuką „Laukų sąrašas“.

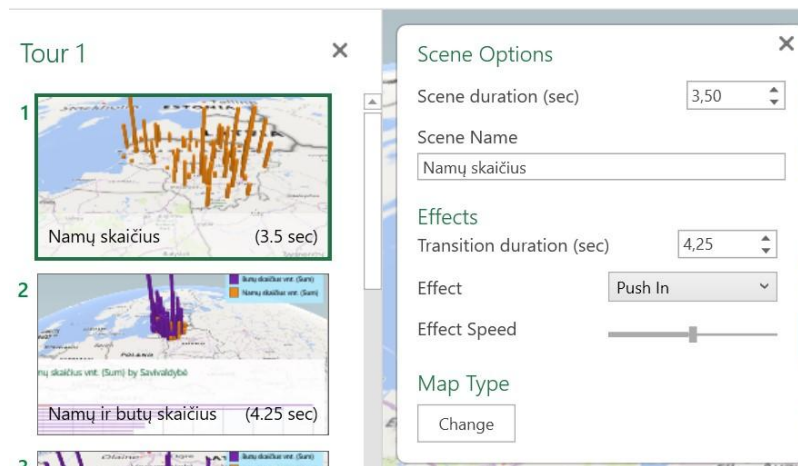
Puslapio viduryje, lentelėje, pelyte pažymėkite pavadinimą „Savivaldybė“ ir vilkite į dešinėje pusėje esanti laukelį „Vieta“. Šalia pasirinkite vieną iš požymių - „Miestas“ (City). Virš lauko „Vieta“ pasirinkite skritulinę diagramą „Šilumos žemėlapis“.

Puslapio vidurinėje dalyje, atsiradusioje lentelėje, pelyte pažymėkite pavadinimą „Butų skaičius“ ir vilkite į dešinėje pusėje esantį laukelį „Aukštis“. Viršutinėje valdymo įrankiu juostoje pasirinkite ikonėlę „Žemėlapis plokštumoje“, rodyklių pagalbą pasukite jį stačiai. Apatiniame dešiniajame kampe suraskite elementą „Filtras“. Spustelėkite parametrus „Naudingas plotas m<sup>2</sup>“. Pasirinkite kelis rodmenis ir stebėkite, kaip žemėlapyje pasikeis diagrama.



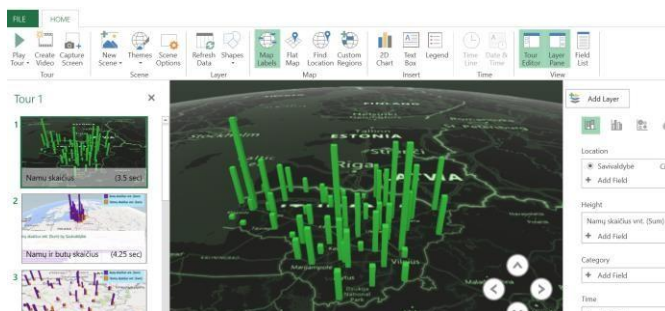
**18 pav.** Diagramos „Šilumos žemėlapis“ redagavimas ir duomenų filtravimas

**17 žingsnis.** Kairėje pusėje spustelėkite ant kiekvieno sukurto aplanko ir jį redaguokite. Užveskite pelytę ant aplanko apačioje esančio krumpliaračio simbolio, jį paspauskite ir redaguokite – nustatykite scenos trukmę, scenos pavadinimą, pasirinkite efektą, jo trukmę ir greitį, žemėlapių tipą.



19 pav. Naujos scenos redagavimas

**18 žingsnis.** Viršutinėje valdymo įrankių juostoje spustelėkite ikonėlę „Temos“, pakeiskite esamo žemėlapiu temą (pagrindą).



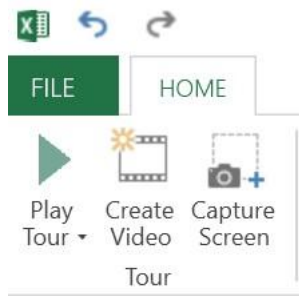
20 pav. Žemėlapiu temos pasirinkimas

**19 žingsnis.** Tokiu būdu sukursite interaktyvią pateiktį arba

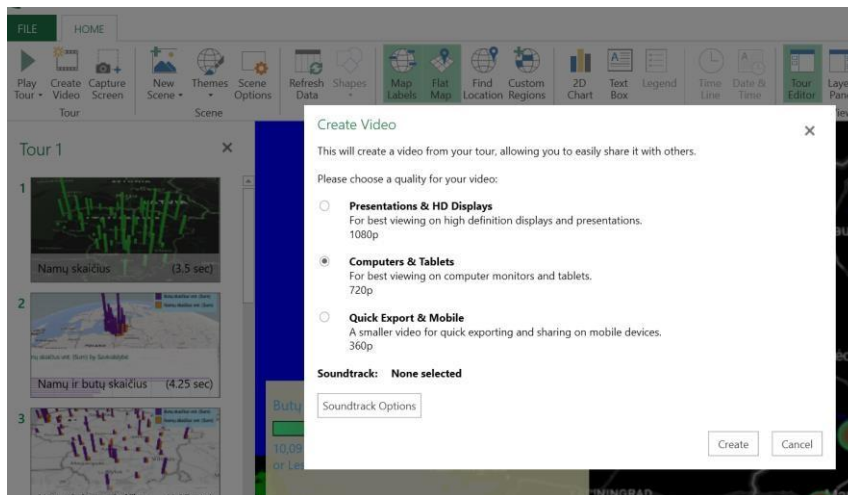
Viršutiniame kampe kairėje pusėje spauskite ikonėlę „Sukurti video turą“. Atsidariusiame lange pasirinkite „Kompiuteriai ir planšetiniai kompiuteriai“ ir spauskite „Sukurti“.

Išsaugokite įrašą kompiuteryje (pvz. kompiuterio darbalaukyje) ir pasidalinkite su mokytoju klasės VMA informatikos kurse:

[https://drive.google.com/file/d/1f2SymBxdfOo9658DTjkZbkz\\_PcWVWP8/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1f2SymBxdfOo9658DTjkZbkz_PcWVWP8/view?usp=sharing)



21 pav. Video įrašo kūrimo įkonėlė



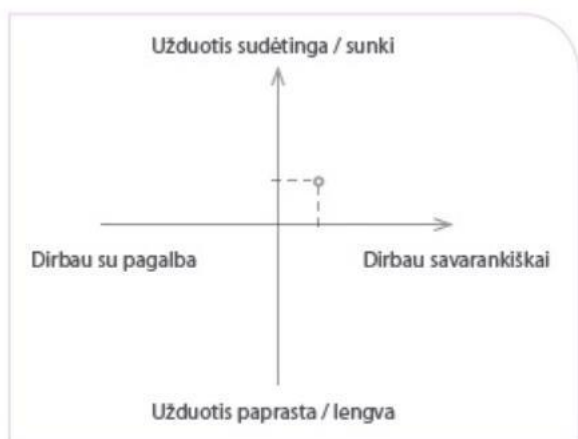
22 pav. Video įrašo išsaugojimas kompiuteryje



23 pav. Sukurtas video įrašas

### 3 ETAPAS (3 minutės). Mokinių įsivertinimas, refleksija.

Su mokiniais apibendrinamas atliktas darbas. Mokiniai reflektuoja užpildydami „Gebėjimų įsivertinimo kreivę“ (pagal galimybę mokytojas atspausdina kiekvienam mokiniui).



23 pav. „Gebėjimų įsivertinimo kreivė“

#### 4 ETAPAS (10 minučių). Atliktų darbų aptarimas porose, jų vertinimas.

Jei mokiniai patys išsikėlė uždavinius ir juos išsprendė, tuomet trumpai pristato atliktus darbus. Mokiniai porose pristato ir įvertina vienas kito darbą pagal iš anksto apibrėžtus kriterijus. Poros savo surašytus darbų įvertinimus pateikia mokytojui. Iki kitos pamokos mokytojas peržiūri darbus ir paskelbia įvertinimus.

#### *Infografika (Regina Dingelienė)*

Pasiekimų sritis	(A) Skaitmeninio turinio kūrimas 30.1.1. Duomenų vizualizavimas
Klasė	III-IV kl.
Tema	Infografika
Integruojami dalykai, pasiekimai	Anglų kalba, lietuvių kalba, geografija

Kompetencijos	<p>Pažinimo – gilina informatikos žinias, ugdomi informatinį mąstymą – duomenų tyrybą, analizę ir apdorojimą. Mokiniai mokomi duomenų ir informacijos analizei pasitelkti skaitmenines technologijas, aptarti sprendimo procesą, argumentuoti sprendimų pasirinkimą, daryti pagrįstas išvadas.</p> <p>Skaitmeninė – skaitmeninių duomenų tyrybos įrankių taikymas, skaitmeninio turinio kūrimas. Mokiniai domisi skaitmeninių technologijų naujovėmis.</p> <p>Kūrybiškumo – kūrimas duomenų vizualizavimo dizainas. Ugdomas poreikis savarankiškai tirti, nagrinėti ir kritiškai vertinti informaciją, skaitmeninius įrankius, programas, generuoti sau ir kitiems reikšmingas idėjas, kurti produktus, kūrybiškai modeliuoti sprendimus, juos sistemiškai vertinti. Kūrybiškumas svarbus visam veiklos procesui, ne tik galutiniam rezultatui.</p> <p>Komunikavimo – pagalba draugams, pasidalinimas idėjomis, diskusijos. Ugdomas gebėjimas pamokos metu teikti informatyvią grįžtamąją informaciją mokytojui.</p>
Tikslas	Susipažinti su infografikų kūrimo programomis, išmokti jų pagalbą vizualizuoti duomenis.
Uždaviniai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Susipažinsite ir išmokssite dirbti su infografikų kūrimo programomis.</li> <li>2. Skirtingose platformose sukursite 2-4 infografikus.</li> <li>3. Ugdysite informatinį, kritinį ir loginį mąstymą, kūrybingumą ir pasitikėjimą savo jėgomis.</li> </ol>
Planuojamas rezultatas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizualizuosite duomenys infografikų pagalba.</li> <li>2. Sukursite 2-4 infografikus.</li> <li>3. Gebėsite įvardinti po 3-4 infografikų privalumus ir trūkumus.</li> </ol>

Specifinės  
priemonės  
programinė  
įranga

1. Kompiuteris, internetas, multimedija projektorius, išmanioji lenta 2.

Minčių žemėlapių kūrimo aplinka: „Mentimeter“

<https://www.mentimeter.com/>

3. Atliktų darbų nuorodų talpinimui naudojama aplinka: <https://padlet.com/>

4. Refleksijai naudojama: Google forma.

5. Infografiko kūrimo įrankiai:

„Piktochart“ - <https://piktochart.com/>

„Venngage“ - <https://venngage.com/>

„Canva“ - <https://www.canva.com/>

„Visme“ - <https://www.visme.co/>

„Easel.ly“ - <https://easel.ly/>

6. Kiti ištekliai:

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

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

[85gzw3GI&list=RDQMBwmnYZb4LT0&start\\_radio=1](https://www.youtube.com/watch?v=Eq-85gzw3GI&list=RDQMBwmnYZb4LT0&start_radio=1)

- [https://www.youtube.com/watch?v=tN8\\_85gKOTc](https://www.youtube.com/watch?v=tN8_85gKOTc)

- <https://www.youtube.com/watch?v=otAbu62ekho>

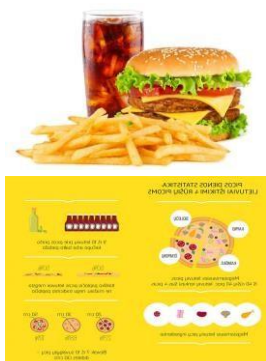
[https://www.youtube.com/watch?v=lu\\_KJATz9nc](https://www.youtube.com/watch?v=lu_KJATz9nc)

7. Atvirųjų duomenų kaupyklos:

<https://data.gov.lt> <https://data.europa.eu/en>

<https://open-data-ls-osp-sdg.hub.arcgis.com/> 8.

Nuotraukos:



Mokymosi metodai	<p>Minčių lietus. Mokiniai atsako į klausimą „Apibūdinkite, kaip jus suprantate sąvoką infografika“.</p> <p>Metodas sužadinimo, praktinių tyrimų grįsta pamoka. Su mokiniais išsiaiškinamas infografiko sąvokos apibrėžimas ir pateikiamos užduotys. Mokiniam duodamas laikas jų atlikimui. Prieš pamoką mokytoja pateikia internetinių platformų nuorodas ir paprašo iki pamokos juose užsiregistruoti. Pamokoje mokiniai dirba individualiai, savarankiškai atlieka praktinį darbą pagal iš anksto parengtą scenarijų, kuria infografiką.</p> <p>Alternatyva: mokiniai išnagrinėja scenarijų ir jei viskas aišku, gali neatlikti užduočių, numatytų scenarijuje, o patys sugalvoti uždavinius ir juos įvykdyti. Mokiniai bendradarbiauja tarpusavyje ir konsultuojasi su mokytoju. Gautas pamokoje žinias apibendrina ir įsivertina rezultata.</p>
Mokinių atlikto darbo vertinimas ir įsivertinimas	<p>Slenkstinis – su mokytojo pagalba atlieka scenarijuje nurodytus žingsnius, sukuria duomenų vieną infografiką.</p> <p>Patenkinamas – su mokytojo pagalba atrenka esminę informaciją, savarankiškai sukuria infografikus.</p> <p>Pagrindinis – savarankiškai atrenka esminę informaciją ir sukuria infografikus.</p> <p>Aukštesnysis – savarankiškai atrenka esminę informaciją ir sukuria infografikus. Papildomo infografikus kitais elementais, nenurodytais scenarijuje.</p>
Žinios prieš	Žino duomenų vizualizavimo formas (lenteles, diagramas, grafikus, žemėlapius).
Galimybės taikyti spec. poreikių mokiniams	Pateikiamas vienas scenarijus pagal kurį reikia prisijungti prie vienos infografiko kūrimo platformos ir sudaryti vieną infografiką.

Patarimai kolegoms, kurie naudos parengtą medžiagą	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prieš pamoką mokiniais pateikti infografiko kūrimui reikalingų platformų nuorodas ir paprašyti mokinių užsiregistruoti („Piktochart“ - <a href="https://piktochart.com/">https://piktochart.com/</a> , „Venngage“ - <a href="https://venngage.com/">https://venngage.com/</a> , „Canva“ - <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>, „Visme“ <a href="https://www.visme.co/">https://www.visme.co/</a> ).</li> <li>2. Patys atlikite visas scenarijuje numatytus užduotis.</li> <li>3. Scenarijų adaptuokite skirtingų gebėjimų mokiniams.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Per pamoką rekomenduojama mokiniams darbui pateikti jau atrinktą medžiagą (tekstinė, vaizdinė, medija ir t.t.)</li> <li>5. Jeigu mokykla turi sutartį ir nemokamai naudoja ArcGIS Online platformą, tuomet infografiką galima atlikti šioje platformoje.</li> <li>6. Numatyti vertinimo kriterijus.</li> <li>7. Per pamoką mokiniai dirba savarankiškai, mokytojas yra pagalbininkas ir konsultantas.</li> </ol>

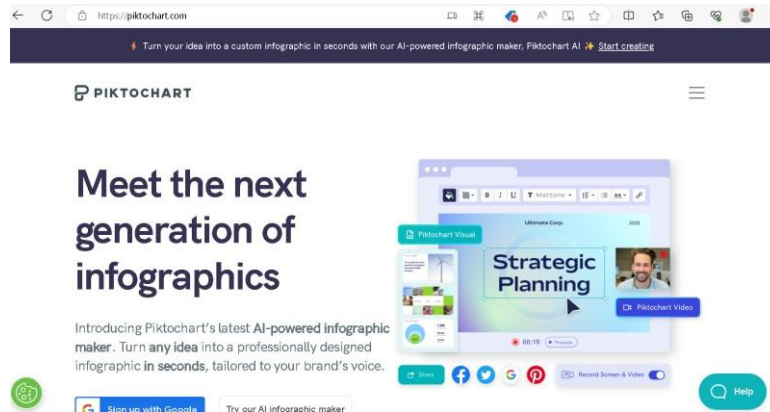
### **1 ETAPAS (7 minutės). Pamokos temos pristatymas. Minčių žemėlapis.**

Mokytoja VMA informatikos dalyko kurse pasidalina nuoroda į minčių žemėlapi <https://www.menti.com/alwqisabhfy> ir paprašo atsakyti į klausimą „Apibūdinkite, kaip jus suprantate sąvoką *infografika*“. Mokytoja diskutuoja su mokiniais, komentuoja mokinių atsakymus, padeda suformuluoti infografiko sąvokos apibrėžimą (*Infografika yra informacijos vizualizavimo forma, kuri naudoja grafinius elementus, diagramas, paveikslėlius ir teksto fragmentus, siekdama perteikti ir supaprastinti sudėtingą informaciją ar duomenis*). Mokiniai formuluoja ir išsikėlia pamokos uždavinius, kartu numato darbų vertinimo kriterijus. Mokytoja apibendrina vertinimo kriterijus, pasidalina praktinio darbo scenarijumi, numato užduoties atlikimo laiką.

### **2 ETAPAS (28 minutės). Darbų atlikimas.**

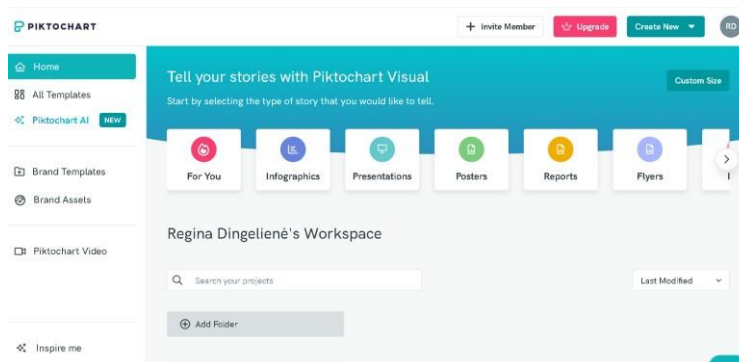
**1 žingsnis.** Infografiko kūrimas „Piktochart“ platformoje.

Įveskite į naršyklės langą nuorodą <https://piktochart.com/> ir atidarykite puslapį. Prisijunkite prie savo paskyros ir pasiruoškite darbui.

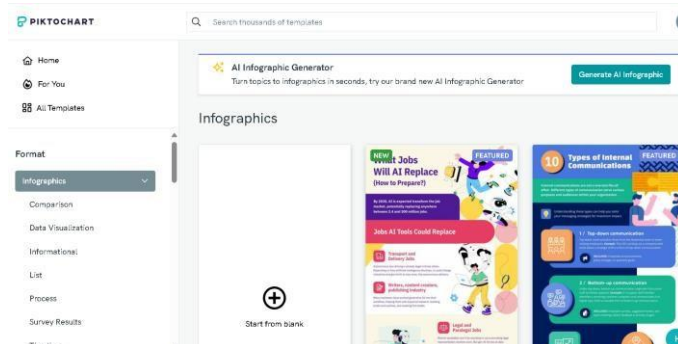


1 pav. „Piktochart“ pradinis puslapis

**2 žingsnis.** Spustelėkite viršuje, vidurinėje dalyje, ikonėlę pavadinimu „Infografikai“. Atsidariusiame lange pelės rodyklę užveskite ant tuščio lapo „Pradėkite nuo tuščio“ ir jį paspauskite. Dirbantiems savarankiškai yra galimybė pasirinkti jau sukurta šabloną ir jį redaguoti.

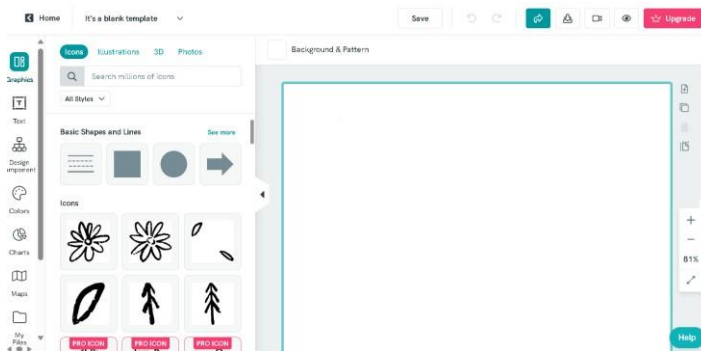


2 pav. Šablono pasirinkimas



3 pav. Naujo šablono pasirinkimas

**3 žingsnis.** Viršuje, vidurinėje dalyje, spauskite mygtuką „Fonas ir raštas“, pasirinkite norimą fono ir rašto spalvą.



**4 pav.** Infografiko fono ir rašto pasirinkimas

**4 žingsnis.** Kairėje pusėje spustelėkite mygtuką „Tekstas“, pasirinkite norimą teksto šriftą, paspauskite ant jo ir jis persikels ant infografiko. Jame užrašykite infografiko pavadinimą „Gegužės 9-oji – Europos diena“. Pakeiskite juodą pavadinimo spalvą į mėlyną.

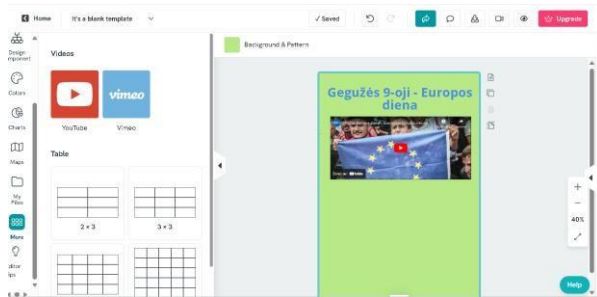


**5 pav.** Infografiko teksto šrifto pasirinkimas



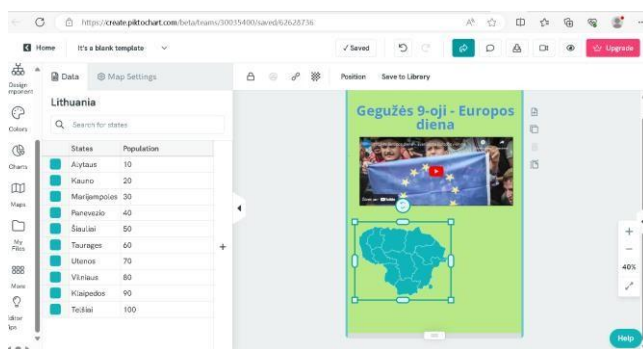
**6 pav.** Infografiko pavadinimo įrašymas

**5 žingsnis.** Apatiniame kairiajame kampe spauskite mygtuką „Daugiau“, pasirinkite mygtuką „YouTube“. Atsidariusiame viršutiniame kairiajame kampe įklijuokite nuorodą iš YouTube kanalo <https://www.youtube.com/watch?v=RkI3vHhQBtw> ir paspauskite „Įdėkite „YouTube“ vaizdo įrašą“.



7 pav. Įrašo iš „YouTube“ įkėlimas

6 žingsnis. Kairėje pusėje spauskite mygtuką „Žemėlapis“, suraskite Lietuvą ir spustelkite ant jos pavadinimo. Taip Lietuvos žemėlapij pridėsite į savo infografiką. Vilkite ir išdėstykite žemėlapij savo infografike.



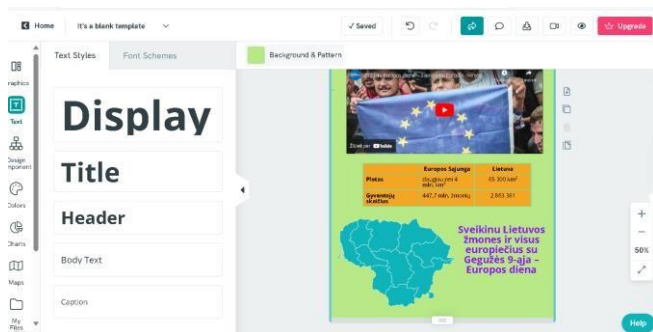
8 pav. Lietuvos žemėlapio įdėjimas

7 žingsnis. Apatiniame kairiajame kampe spauskite mygtuką „Daugiau“, pasirinkite ir spustelėkite lenelę 2 x 3. Į lentelę įrašykite 1 lantelėje pateiktus duomenys.

1 Lentelė. Europos Sąjungos ir Lietuvos plotas ir gyventojų skaičius (2023 metai)

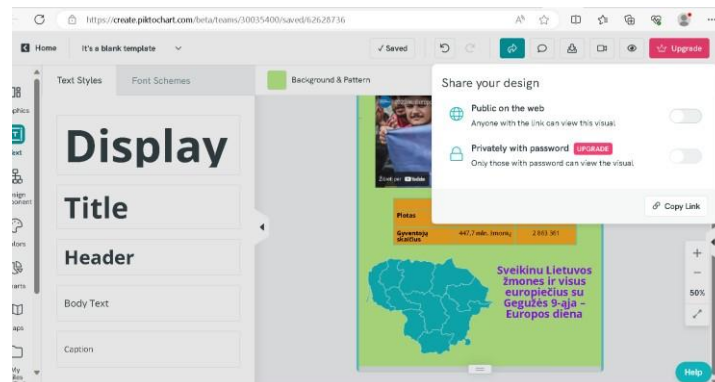
	Europos Sąjunga	Lietuva
<b>Plotas</b>	daugiau nei 4 mln. km <sup>2</sup>	65300 km <sup>2</sup>
<b>Gyventojų skaičius</b>	447,7 mln. žmoniai	2 863 361

8 žingsnis. Viršutiniame kairiajame kampe spauskite mygtuką „Tekstas“, pasirinkite norimą teksto šriftą ir jį pustelėkite. Sugalvokite ir užrašykite jūsų trumpą sveikimą Lietuvai su Europos diena (pvz. *Sveikinu Lietuvos žmones ir visus europiečius su Gegužės 9-ąja – Europos diena*).



9 pav. Sveikinimas su Europos diena

9 žingsnis. Viršutiniame dešiniajame kampe spauskite mygtuką „Dalintis“, atsidariusiame lange spustelėkite mygtuką „Nukopijuoti nuorodą“. Nukopijuokite nuorodą ir patalpinkite „Padlet“ lentoje: <https://padlet.com/regata65/infografika-tpgsqav0rl3i6cwf>. Jeigu norite padaryti infografiką viešu, pasirinkite burbuliuką „Vieša žiniatinklyje“ ir pastumkite jį į dešinę.

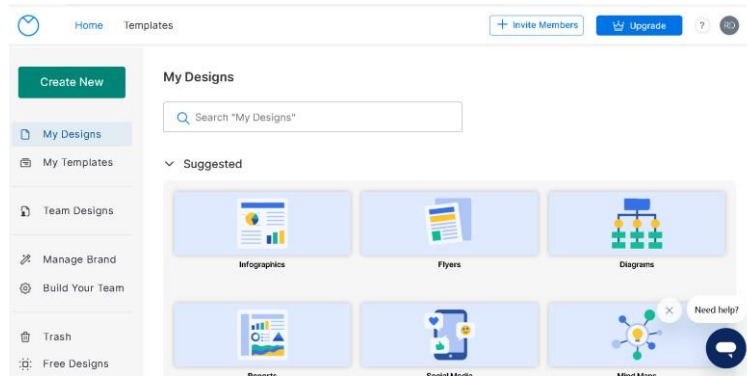


10 pav. Dalijimasis infografiku



11 pav. Padlet lenta 10 žingsnis. Infografiko kūrimas „Vennage“ platformoje.

Įveskite į naršyklės langą nuorodą <https://venngage.com/> ir atidarykite puslapį. Prisijunkite prie savo paskyros ir pasiruoškite darbui.



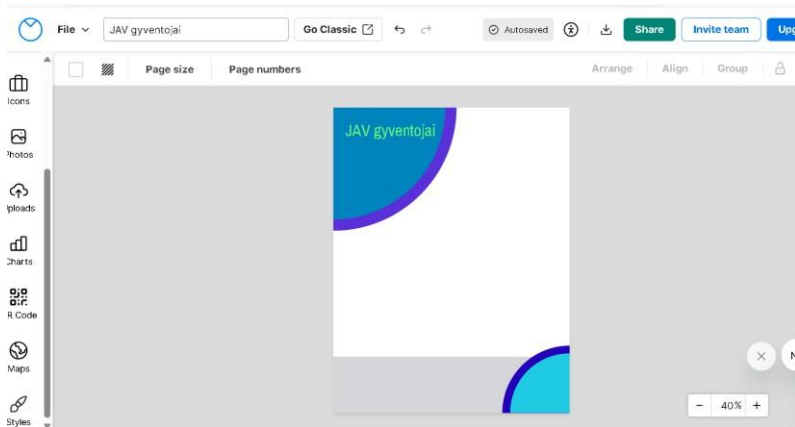
12 pav. „Vennage“ pagrindinis puslapis

11 žingsnis. Spustelėkite puslapio viduryje esančią ikonėlę „Infografika“. Atsidariusiame lange viršutinėje dalyje spustelėkite kategoriją „Geografija“ ir redagavimui pasirinkite 13 paveiksle pavaizduotą infografiko šabloną.



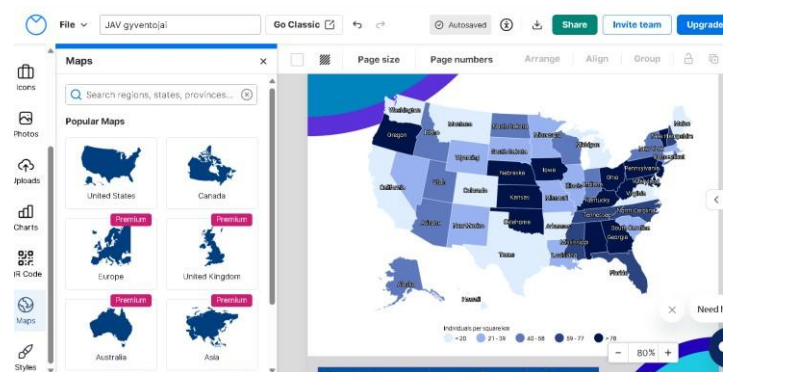
13 pav. Infografiko šablonas

12 žingsnis. Viršutiniame kairiajame kampe spauskite mygtuką pasirinkite norimą spalvą, pakeiskite infografiko pavadinimą į „JAV gyventojai“, padidinkite šriftą. Analogiškai pakeiskite spalvas infografiko apačioje. Pašalinkite kitus nereikalingus elementus.



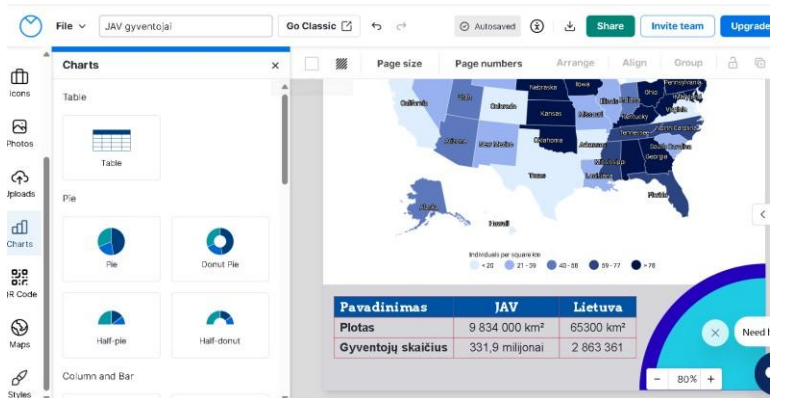
14 pav. Spalvų keitimas

13 žingsnis. Kairėje pusėje spauskite mygtuką „Žemėlapis“, suraskite JAV žemėlapi ir spustelėkite ant pavadinimo. Taip JAV žemėlapi įdėsite į savo infografiką. Vilkite ir išdėstykite žemėlapi infografike.



15 pav. Žemėlapio įdėjimas

14 žingsnis. Kairėje pusėje spauskite mygtuką „Diagramos“, pasirinkite „Lenlė“ ir įkelkite į infografiką. Užpildykite lentelę pateiktais duomenimis (2 lentelėje).



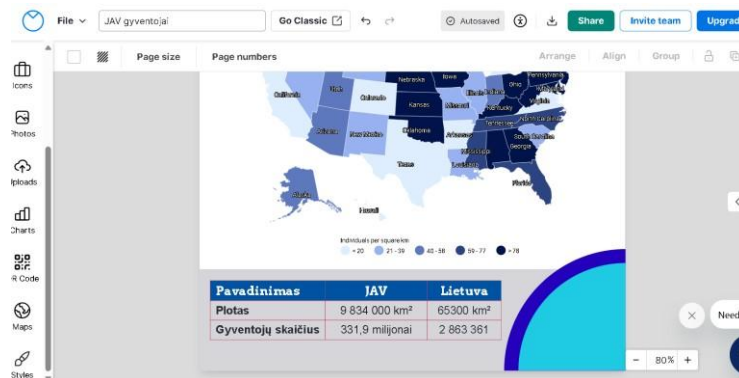
16 pav. Lentelės įkėlimas

2 Lentelė. JAV ir Lietuvos plotas ir gyventojų skaičius (2023 metai)

	JAV	Lietuva

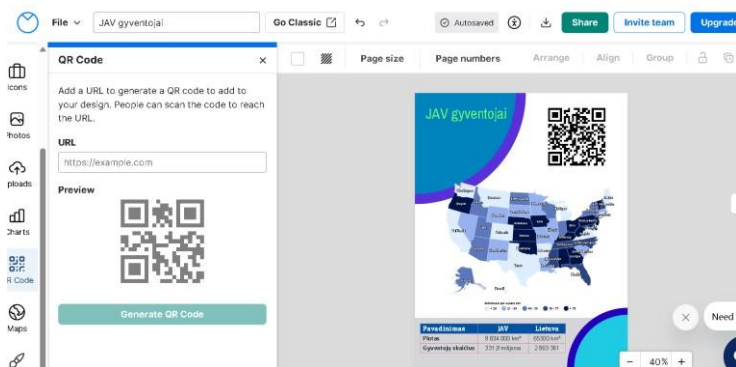
<b>Plotas</b>	9 834 000 km <sup>2</sup>	65300 km <sup>2</sup>
<b>Gyventojų skaičius</b>	331,9 milijonai	2 863 361

**15 žingsnis.** Redaguokite lentelę – pašalinkite nereikalingus stulpelius ir eilutes, pasirinkite šriftą, šrifto dydį.



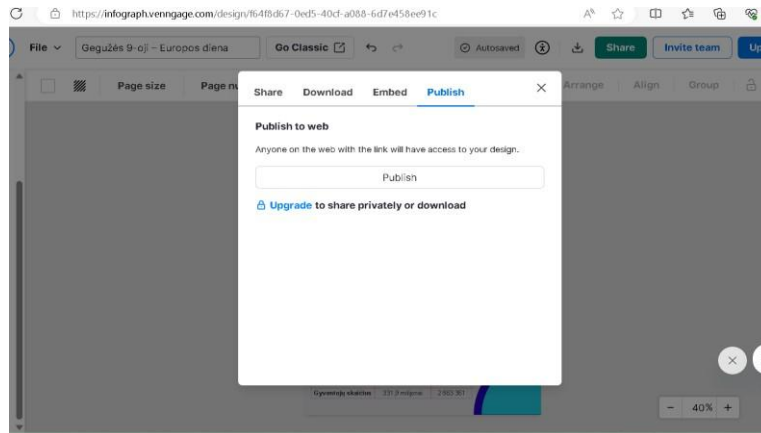
**17 pav.** Lentelės redagavimas ir užpildymas

**16 žingsnis.** Kairėje pusėje pasirinkite ikonėlę „QR kodas“, atsidariusiame lange įrašykite URL - įrašas <https://www.youtube.com/watch?v=RkI3vHhQBtw> ir suformuokite QR kodą.



**18 pav.** QR kodo įkėlimas

**17 žingsnis.** Viršutiniame dešiniajame kampe spauskite mygtuką „Dalintis“, atsidariusiame lange spustelėkite „Paskelbti“. Nukopijuokite nuorodą ir patalpinkite „Padlet“ lentoje <https://infograph.venngage.com/pl/vfQBoOW6DwY>.



19 pav. Dalinimasis

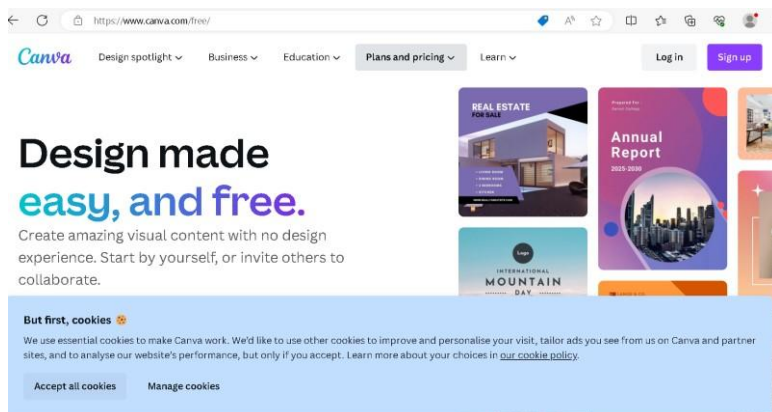
infografiku



20 pav. Padlet lenta 18

žingsnis. Infografiko kūrimas „Canva“ platformoje.

Įveskite į naršyklės langą nuorodą <https://www.canva.com/> ir atidarykite puslapį. Prisijunkite prie savo paskyros ir pasirinkite darbui.



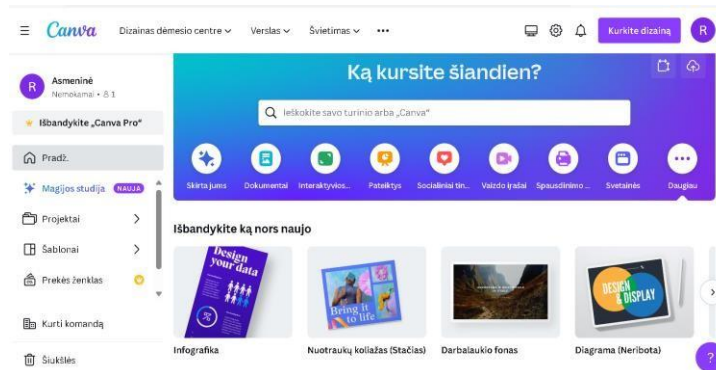
21 pav. „Canva“

puslapis


19 žingsnis. Spustelėkite puslapio viduryje esančią ikonėlę 22 paveiksle ir atsidariusiame lange vidurinėje dalyje kairėje pusėje pasirinkite kategoriją „Infografika“.

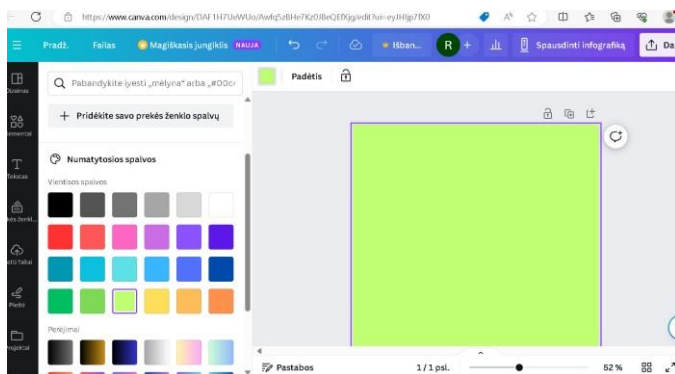


22 pav. Ikonėlė „Daugiau“



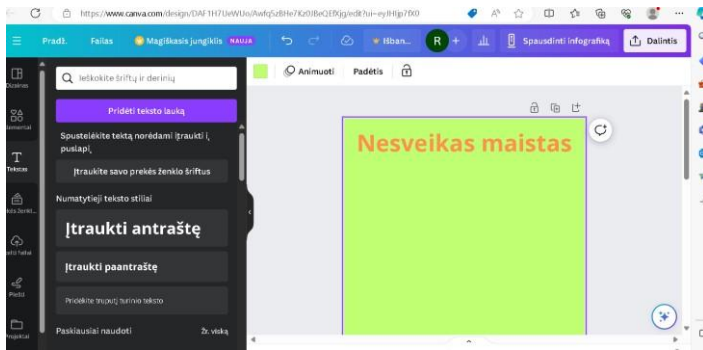
23 pav. Infografiko kategorija

20 žingsnis. Aplinkos vidurinėje dalyje, virš atidaryto balto lapo, spauskite mygtuką ir pasirinkite norimą fono spalvą 



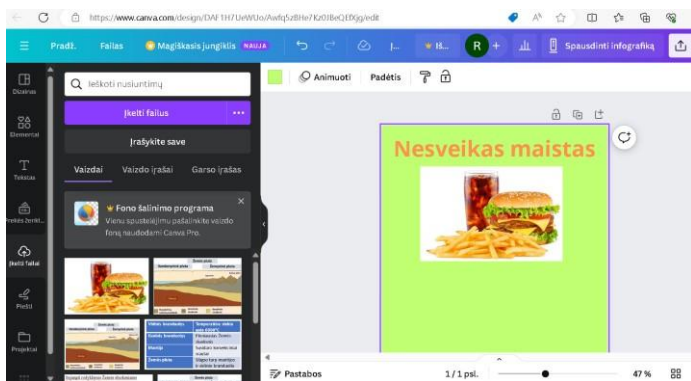
24 pav. Fono spalvos parinkimas

21 žingsnis. Kairėje pusėje spauskite mygtuką „Tekstas“, pasirinkite norimą teksto šriftą. Spustelėkite ant pasirinkto šrifto dydžio. Jis persikels ant infografiko. Užrašykite infografiko pavadinimą „Nesveikas maistas“. Pakeiskite juodą pavadinimo spalvą į oranžinę arba bet kurią kitą.



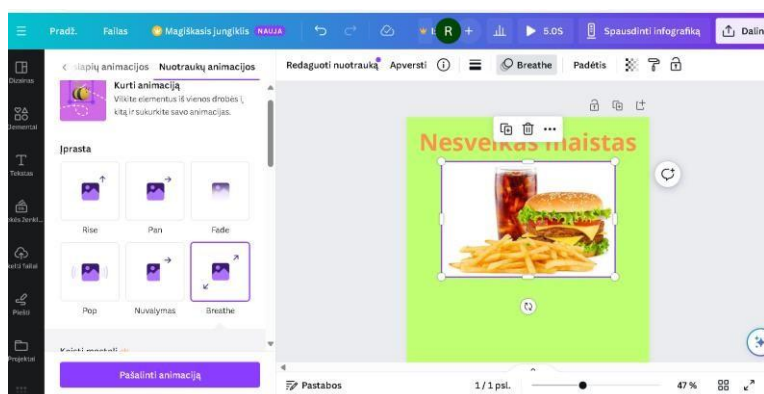
25 pav. Teksto rašymas

22 žingsnis. Kairėje pusėje spustelėkite „Įkelti failai“, atsidariusiame lange pasirinkite „Įkelti failus“, tuomet pasirinkite kompiuteryje išsaugotą norimą paveikslėlį ir jį įkelkite.



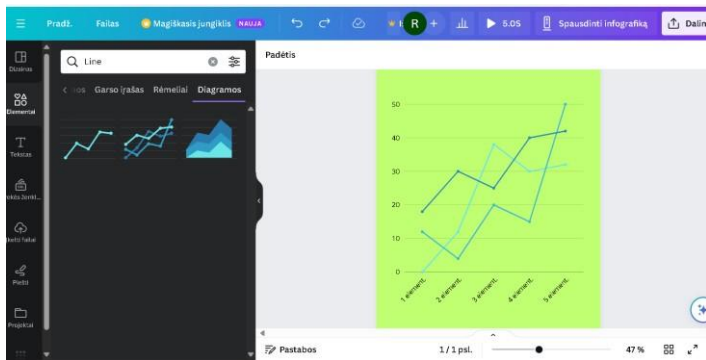
26 pav. Paveikslėlio įkėlimas

23 žingsnis. Darbo aplinkos viršutinėje dalyje, viduryje, spustelėkite mygtuką „Animuoti“ ir sukurkite paveikslėlio animaciją.



27 pav. Paveikslėlio animacijos sukūrimas

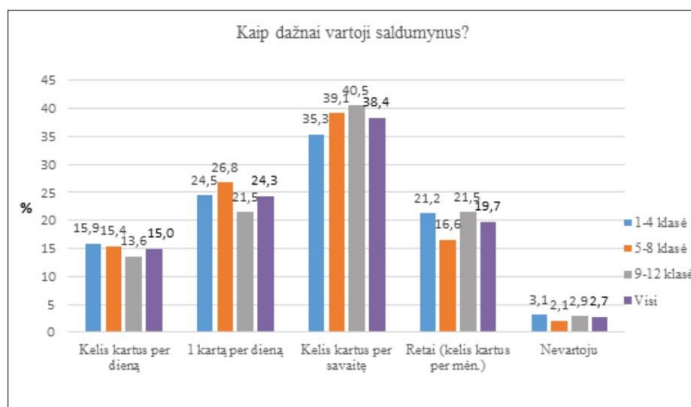
24 žingsnis. Viršviršutiniame kairiajame kampe spauskite mygtuką „Elementai“, raskite elementą „Diagramos“ ir pasirinkite „Kelių eilučių diagrama“.



28 pav. Diagramos įterpimas

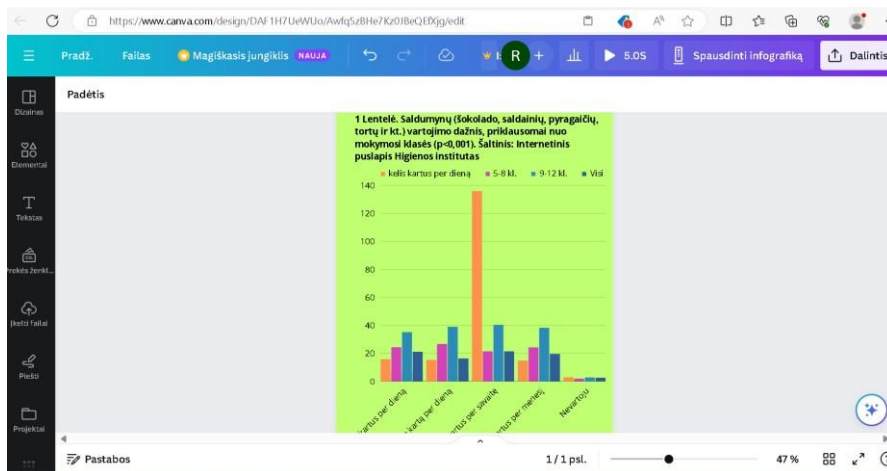
**25 žingsnis.** Užpildykite diagramą pagal žemiau pateiktūs duomenys: Saldumynų (šokolado, saldainių, pyragaičių, tortų ir kt.) vartojimo dažnis, priklausomai nuo mokymosi klasės ( $p < 0,001$ ) (Šaltinis: Internetinis puslapis Higienos institutas, nuoroda į šaltinį

[https://www.smlpc.lt/lt/mityba\\_ir\\_fizinis\\_aktyvumas/mitybos\\_duomenu\\_baze/vaiku\\_mitybos\\_ir\\_fizinio\\_akt\\_yvumo\\_tyrimai-.html](https://www.smlpc.lt/lt/mityba_ir_fizinis_aktyvumas/mitybos_duomenu_baze/vaiku_mitybos_ir_fizinio_akt_yvumo_tyrimai-.html))



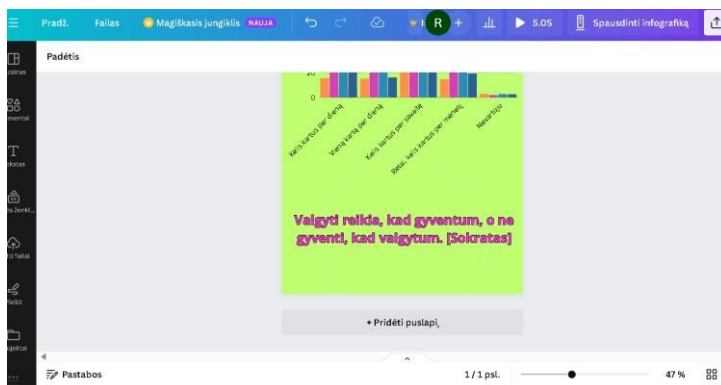
**29 pav.** Saldumynų (šokolado, saldainių, pyragaičių, tortų ir kt.) vartojimo dažnis, priklausomai nuo mokymosi klasės ( $p < 0,001$ ) (Šaltinis: Internetinis puslapis Higienos institutas, nuoroda į šaltinį

[https://www.smlpc.lt/lt/mityba\\_ir\\_fizinis\\_aktyvumas/mitybos\\_duomenu\\_baze/vaiku\\_mitybos\\_ir\\_fizinio\\_akt\\_yvumo\\_tyrimai-.html](https://www.smlpc.lt/lt/mityba_ir_fizinis_aktyvumas/mitybos_duomenu_baze/vaiku_mitybos_ir_fizinio_akt_yvumo_tyrimai-.html))



30 pav. Stulpelinės diagramos sukurimas

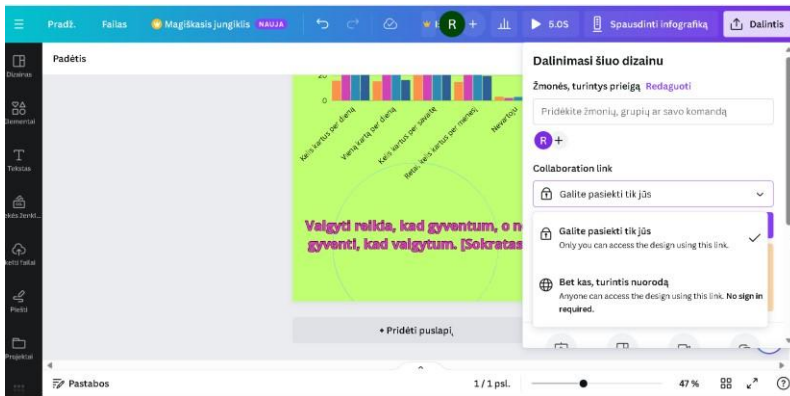
26 žingsnis. Infografiko apačioje užrašykite citatą „Valgyti reikia, kad gyventum, o ne gyventi, kad valgytum. [Sokratas]“. Darbo aplinkos viršuje, vidurinėje dalyje, spustelėkite mygtuką „Efektai“ ir šiai citatai išsirinkite norimą efektą.



31 pav. Efekto sukurimas

27 žingsnis. Viršutiniame dešiniajame kampe spauskite mygtuką „Dalintis“, atsidariusiame lange pasirinkite „Bet kas, turintis nuorodą“ ir galėsite ją pasidalinti. Tuomet „Kopijuoti nuorodą“, nuorodą patalpinkite „Padlet“ lentoje

[https://www.canva.com/design/DAF1H7UeWUo/Awfq5zBHe7Kz0JBeQEfXjg/edit?utm\\_content=DAF1H7UeWUo&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAF1H7UeWUo/Awfq5zBHe7Kz0JBeQEfXjg/edit?utm_content=DAF1H7UeWUo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton) .



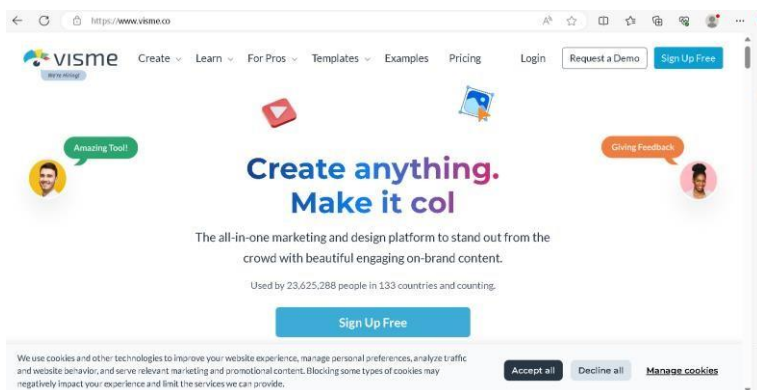
32 pav. Dalijimasis infografiku



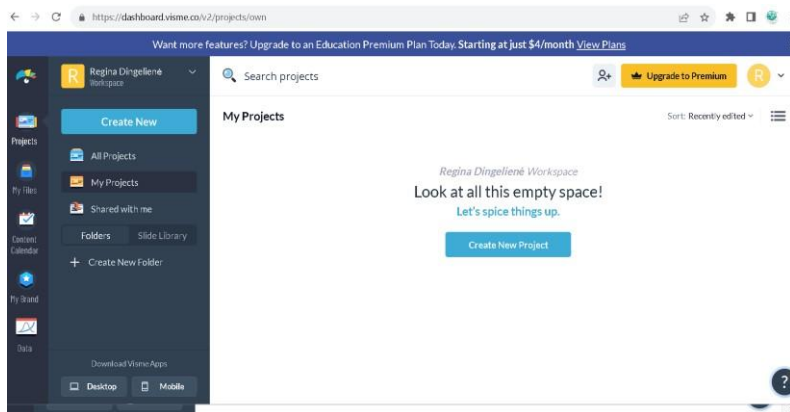
33 pav. Padlet lenta 28 žingsnis.

Infografiko kūrimas „Visme“ platformoje.

Įveskite į naršyklės langą nuorodą <https://www.visme.co/> ir atidarykite puslapį. Prisijunkite prie savo paskyros ir pasiruoškite darbui. Spustelėkite vidurinėje puslapio dalyje ikonėlę „Sukurti naują projektą“.



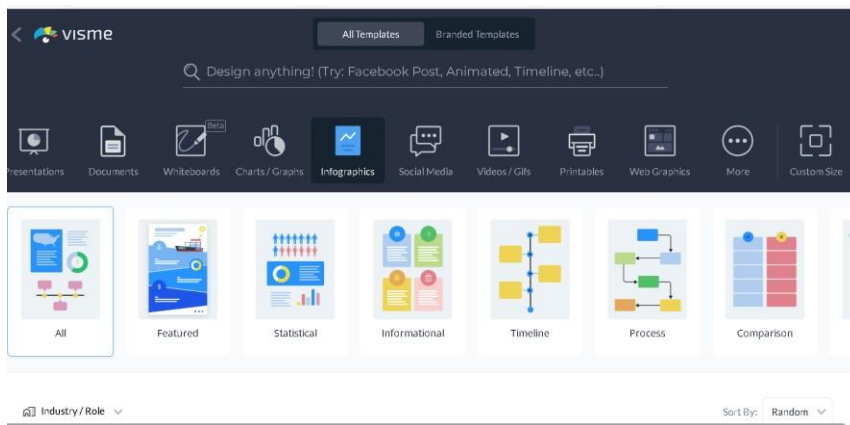
34 pav. „Visme“ platforma



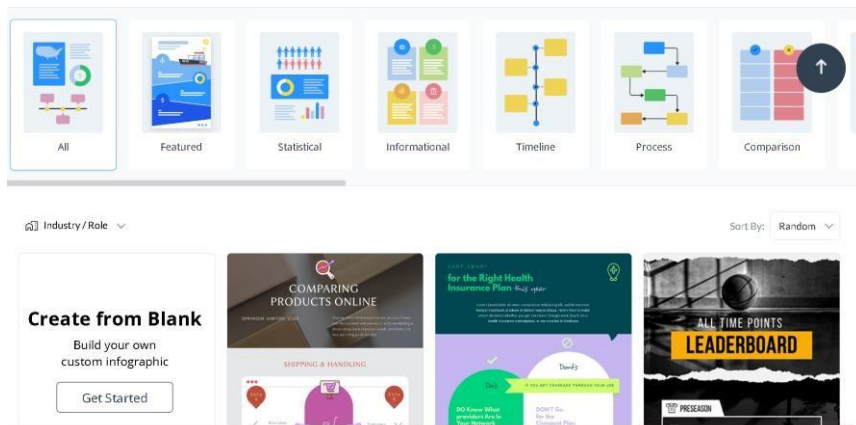
35 pav. „Visme“ naujo projekto aplinka

29 žingsnis. Atsidariusiame lange vidurinėje dalyje esančioje juostoje spustelėkite ikonėlę

„Infografika“ ir iš siūlomų šablonų apatiniame kairiajame kampe pasirinkite „Sukurti iš tuščios“.

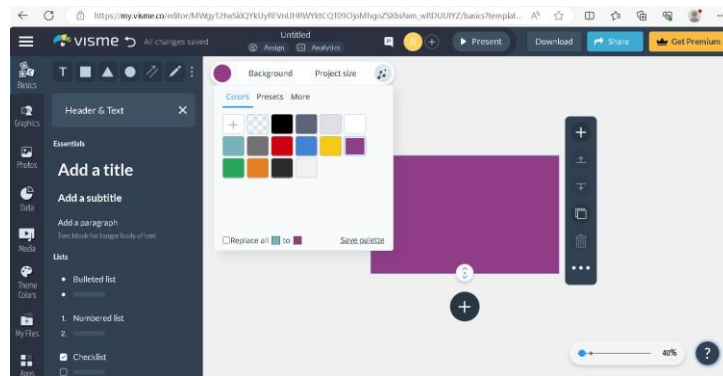


36 pav. „Infografika“ srities pasirinkimas

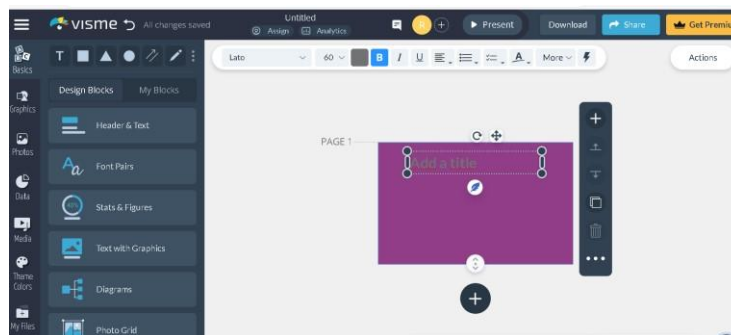


37 pav. Šablonas „Pradėkite nuo tuščio“

**30 žingsnis.** Viršutiniame kairiajame kampe pasirinkite ikonėlę „Fonas“ ir jį pakeiskite. Kairėje pusėje spauskite mygtuką „Tekstas“ ir pasirinkite teksto šriftą. Jame užrašykite infografiko pavadinimą „Pica – vienas populiariausių patiekalų“.

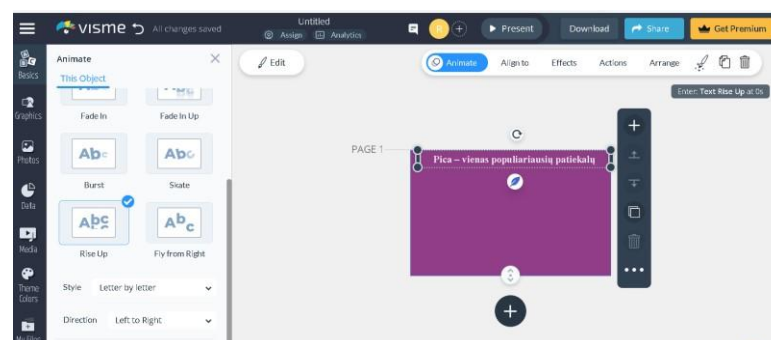


**38 pav.** Šablono fono pasirinkimas



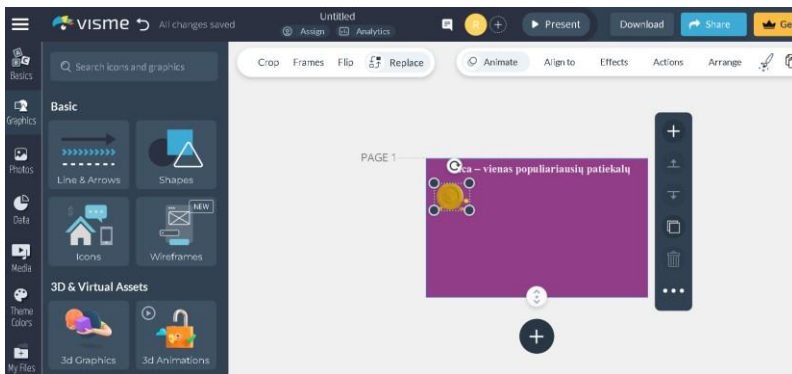
**39 pav.** Infografiko teksto šrifto pasirinkimas

**31 žingsnis.** Darbo aplinkos viršuje, vidurinėje dalyje, spustelėkite mygtuką „Animuoti“ ir suteikite pavadinimui animaciją.



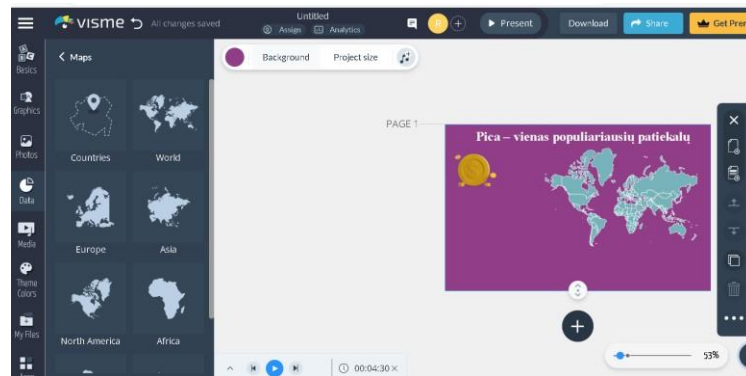
**40 pav.** Animacijos infografikos pavadinimui sukūrimas

**32 žingsnis.** Viršutiniame kairiajame kampe spauskite mygtuką „Grafikai“, „3D & Virtualūs išteklių“ ir pasirinkite norimą animaciją.



41 pav. 3D elemento įterpimas

33 žingsnis. Kairėje pusėje spauskite mygtuką „Duomenys“, pasirinkite mygtuką „Žemėlapiai“. Atsidariusiame lange spustelėkite ant pasaulio žemėlapio. Redaguokite žemėlapią – pakeiskite jo spalva, žemėlapyje pažymėkite Lietuvą.



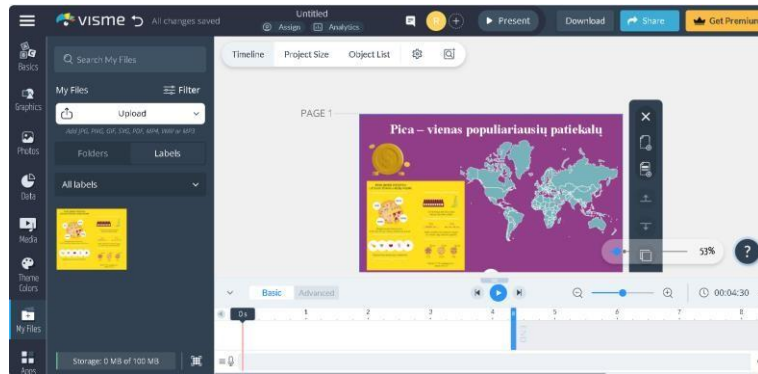
42 pav. Žemėlapių įterpimas

34 žingsnis. Kairėje pusėje spauskite mygtuką „Nuotraukos“, tuomet „Įkelti“ ir įkelkite nuotrauką.

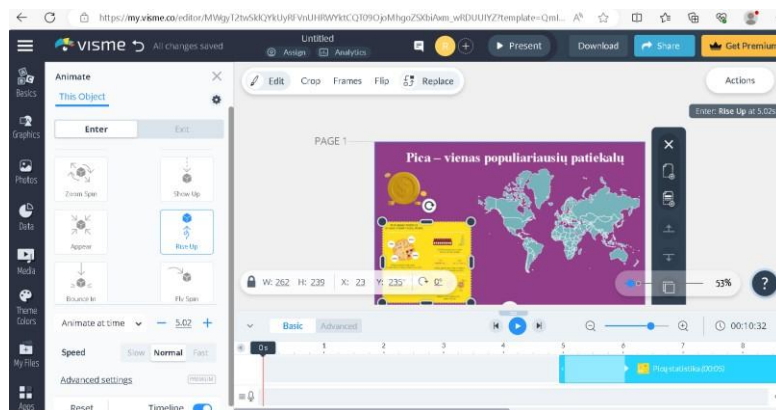
Ją nuvilkite į infografiką. Suteikite nuotraukai interaktyvumo.



43 pav. Nuotraukos įkėlimas į platformą

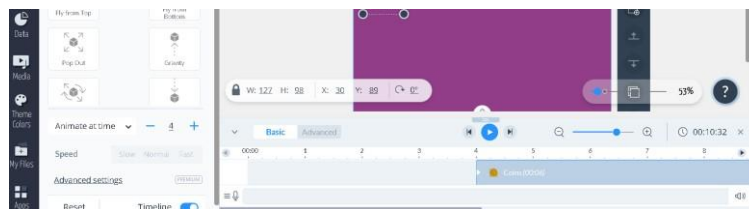


44 pav. Nuotraukos patalpimas į infografiką



45 pav. Animacijos nuotraukai suteikimas

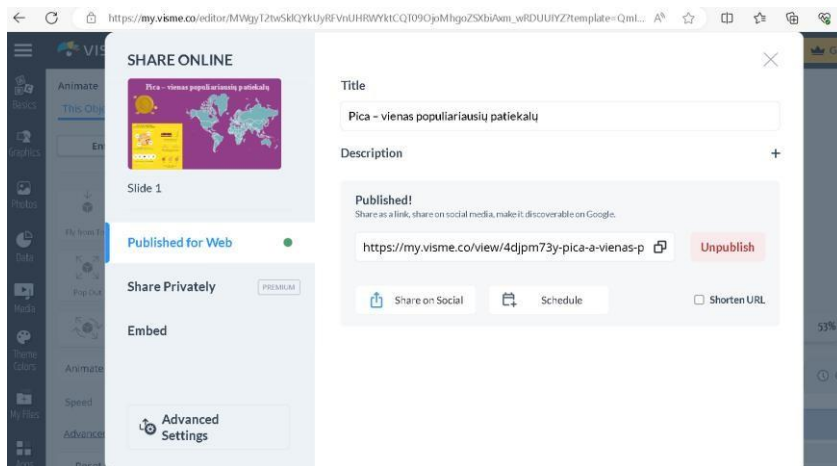
35 žingsnis. Apatinėje dalyje, viduryje, yra laiko juosta, kurioje galite nustatyti visų objektų paleidimo eiliškumą, laiką ir trukmę.



46 pav. Laiko juostos nustatymai

36 žingsnis. Viršutiniame dešiniajame kampe spauskite mygtuką „Dalintis“, atsidariusiame lange įrašykite infografiko pavadinimą „Pica – vienas populiariausių patiekalų“ ir paspauskite „Publikuoti“.

Nukopijuokite nuorodą <https://my.visme.co/view/4dipm73y-pica-a-vienas-populiariausia-patiekala> ir patalpinkite „Padlet“ lentoje.



47 pav. Dalijimasis infografiku




48 pav. Padlet lenta

### 3 ETAPAS (10 minučių). Atliktų darbų aptarimas. Darbų vertinimas, įsivertinimas, refleksija.

Su mokiniais apibendrinamas atliktas darbas. Jei mokiniai patys išsikėlė uždavinius ir juos įvykdė, tuomet trumpai pristato atliktus darbus. Darbai vertinami pagal iš anksto apibrėžtus kriterijus. Mokiniai reflektuoja atsakydami į klausimus Google formoje <https://forms.gle/1cFVXkun5s6pN6wV9> (49 pav.).

Klausimai Atsakymai Parametrai Bendras taškų skaičius: 0



1 skiltis iš 4

III-IV klasė Tema: Infografika

Formos aprašas

Po skilties 1 Perėti į kitą skiltį

2 skiltis iš 4

Skiltis be pavadinimo

Aprašas (pasirenkamas)

Išvardinkite 3-4 infografikų privalumus ir trūkumus \*

Ilgos atsakymo tekstas

Klausimai Atsakymai Parametrai Bendras taškų skaičius: 0

3 skiltis iš 4

Skiltis be pavadinimo

Aprašas (pasirenkamas)

Kaip tau sekėsi atlikti užduotis?

Keli variantai

- Puikiai, atlikau visas užduotis
- Vidutiniškai, nespėjau atlikti visų užduočių
- Nesisekė, neatlikau užduočių
- Pridėti parinktį arba pridėti „Kita“

Atsakymai (0 taškų) Privalomas

Po skilties 3 Perėti į kitą skiltį

4 skiltis iš 4

Skiltis be pavadinimo

Aprašas (pasirenkamas)

Kieno ir kokios pagalbos tau prireikė? \*

Ilgos atsakymo tekstas

Kas pamokoje buvo sunkiausia? \*

Ilgos atsakymo tekstas

49 pav. Google formoje parengti refleksijos klausimai