

Atviruko kūrimas

#### KLASĖS: 3-4.

VEIKLOS TIKSLAS: sukurti skaitmeninį atviruką.

INTEGRACIJA: lietuvių kalba, dailė ir technologijos.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- · ieškoti informacijos, naudojantis skaitmeninėmis technologijomis;
- siekiant kūrybinės saviraiškos, naudotis skaitmeninių technologijų įrankiais;
- suprasti autorių teisių ir piratavimo problemas.

**PRIEMONĖS:** mokinių iš namų atsinešti įvairiomis progomis gauti sveikinimo atvirukai, planšetės ("Android" arba "iOS") su įdiegta programa "Pic Collage", interneto ryšys (sveikinimo tekstų paieškai).

#### EIGA

Pasiruoškite veiklai iš anksto: paprašykite, kad mokiniai iš namų atsineštų savo šeimoje įvairiomis progomis (galite nurodyti konkrečiai: šv. Kalėdos, šv. Velykos ar kt.) gautus popierinius sveikinimo atvirukus.

Kartu su visa klase aptarkite, kokių švenčių proga žmonės anksčiau siųsdavo vieni kitiems sveikinimo atvirukus. Apžiūrėkite mokinių atsineštus sveikinimo atvirukus. Aptarkite sveikinimo teksto struktūrą: kreipinys, pasveikinimas ir parašas.

Mokiniams pristatykite užduotį – rašysime sveikinimo tekstą ir kursime skaitmeninį atviruką. Sveikinimo tematiką galite nurodyti arba pasirinkti iš anksto aptarę su klase. Aptarkite simbolius ir spalvas, kurie būdingi pasirinktai šventei.

Pristatykite būdus, kaip būtų galima kurti skaitmeninius atvirukus naudojantis planšete: piešti atviruką, kurti koliažą, naudojant įvairias nuotraukas ir paveikslėlius.

Paaiškinkite (ar priminkite), kaip naudotis programa "Pic Collage". Prireikus paaiškinkite mokiniams asmeniškai.

#### **GAIRĖS MOKYTOJUI**

Atviruko kūrimą galite pradėti trimis skirtingais būdais:

• GRIDS – iškviečia aplinką, kur galima pasirinkti paveikslėlius ar nuotraukas, saugomas planšetės galerijoje, ir iš jų sudėlioti koliažą.

• FREESTYLE – iškviečiama piešimo aplinka, kurioje galima piešti, įterpti įvairias iliustracijas, pasirinkti foną, parašyti sveikinimo tekstą.

• CARDS – iškviečiamas atvirukų ruošinių sąrašas.

Šiuo atveju rekomenduokite rinktis FREESTYLE.

Norėdami įkelti nukopijuotą tekstą arba rašyti savo sukurto sveikinimo tekstą, programoje "Pic Collage" pasirinkite teksto įterpimo įrankį "Text".



Norėdami įklijuoti nukopijuotą tekstą gautame lange, teksto įterpimo vietoje paspauskite ir palaikykite, o atsiradusiame veiksmų sąraše pasirinkite *PASTE*.

	-20
Enter Text	
CANCEL DONE	
	4
	el
QWERIYUIOPO	9
ASDFGHJKL	
☆ Z X C V B N M , ! .?	2

Jeigu norite, galite atvirukui kurti panaudoti internete rastas nuotraukas ar iliustracijas. Aptarkite su mokiniais, ar visus vaizdus galima naudoti savo atviruke. Paaiškinkite jiems, kad teisė į nuotrauką ar piešinį atsiranda jį sukūrus. Piešiant savo atviruką, galima naudoti kitų kūrinius (nuotraukas, paveikslėlius), kai tai leidžia jų kūrėjas. Ieškant "Google" vaizdų, galima pasirinkti **Įrankiai – Naudotojo teisės**. Čia reikėtų pažymėti "Naudoti pakartotinai su pakeitimais nekomerciniais tikslais".



Renkantis programėlėje esančius fonus ir iliustracijas, įspėkite vaikus, kad kai kurie iš jų yra mokami. Reikėtų naudotis tais, kurie yra nemokami (prie tokių komponentų yra užrašas *Free*). Ieškant sveikinimui teksto, galima pasinaudoti internete esančiais sveikinimų tekstų bankais. "Google" paieškos eilutėje nurodę "sveikinimai" ir įvykdę paiešką gausite keletą tokių adresų. Pageidaujamą sveikinimo tekstą galite kopijuoti iš svetainės (tam reikės jį pažymėti ir atsiradusiame veiksmų sąraše pasirinkti *COPY*).



Norint sukurtą atviruką išsaugoti, reikia spausti Done. Išsaugotas atvirukas, kol programa neregistruota, turės "Pic Colllage" reklaminį užrašą.

#### **APIBENDRINIMAS:**

Veiklos rezultatas – kiekvienas mokinys parašo sveikinimo tekstą ir sukuria elektroninį atviruką pasirinktos šventės proga. Pamoką užbaikite atvirukų demonstravimu (jeigu yra tokia galimybė).



Eilėraščio iliustravimas

#### KLASĖS: 3-4.

VEIKLOS TIKSLAS: iliustruoti perskaitytus ir aptartus eilėraščius.

INTEGRACIJA: lietuvių kalba, dailė ir technologijos.

#### **UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:**

• kurti skaitmeninį turinį, naudojantis įvairiais įrenginiais ir technologijomis;

• vertinti ir tobulinti skaitmeninį turinį.

**PRIEMONĖS:** planšetės ("Android") su įdiegta piešimo programa "Paintastic", interneto ryšys.

#### EIGA

Perskaitykite keletą eilėraščių, aptarkite juos.

Supažindinkite mokinius su programa "Paintastic". Jei galite, pademonstruokite projektoriumi. Kartu nupieškite vieno iš eilėraščių iliustraciją. Paraginkite, kad mokiniai siūlytų idėjas, kaip būtų galima jį iliustruoti.

Paprašykite mokinių į savo planšetes įsidiegti programą "Paintastic". Pasinaudodami įsidiegta programa, mokiniai turi iliustruoti vieną iš perskaitytų eilėraščių.

Parengtas iliustracijas mokiniai turi atsiųsti į mokytojo elektroninį paštą. Pademonstruokite mokinių sukurtas iliustracijas projektoriumi.

#### APIBENDRINIMAS:

Surenkite mokinių sukurtų iliustracijų peržiūrą. Mokiniams pasiūlykite aptarti, ar iliustracijos atitinka eilėraščio turinį, nuotaiką.

#### PASTABOS

Programos "Paintastic" sąsaja gana intuityvi, atkartojanti kitų grafikos programų principus. Įrankiai pateikiami programos lango apatinėje dalyje, o saugojimo, naujo dokumento kūrimo ir kitos komandos, skirtos darbui su failais, pateikiamos programos lango viršutiniame dešiniajame kampe. Be tapybos įrankių, programa leidžia naudoti paruoštas geometrines figūras. Nors nemokamoje programos versijoje jų rinkinys mažesnis, tačiau verta jas pademonstruoti mokiniams:





Animuotos abėcėlės kūrimas

#### KLASĖS: 3-4.

VEIKLOS TIKSLAS: sukurti iliustruotą abėcėlę.

INTEGRACIJA: lietuvių kalba, dailė ir technologijos.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- suprasti skaitmeninės technikos ir technologijų paskirtį, jų teikiamas galimybes;
- siekiant kūrybinės saviraiškos, naudotis skaitmeninių technologijų įrankiais;

**PRIEMONĖS:** planšetės ("Android" arba "iOS") su įdiegta programa "Animation Desk", raidžių kortelės (ar raidžių paveikslėliai), animacijai demonstruoti paruoštos kortelės, klasės biblioteka (knygos su abėcėlė).

#### EIGA

Supažindinkite mokinius su veiklos tema – animuotos raidės. Galima pakartoti abėcėlę, ar kai kurias abėcėlės raides (atsižvelgiant į tai, su kokia, lietuvių kalbos pamokoje nagrinėta tema norite susieti šią pamoką; tarkime, balsės, priebalsiai ir pan.).

Būtų naudinga su mokiniais aptarti animacijos sudarymo principą, pavyzdžiui, judėjimo / keitimosi animacijos atveju, – tam tikrą laiką rodomas vienas vaizdas, paskui pirmas vaizdas pakeičiamas nauju, kuriame gali būti panašus vaizdas, tačiau kažkuo ir skirtingas.

Pavyzdžiui, Mėnulio fazė – periodiškai kintantis Mėnulio apšviestumas, jam skriejant apie Žemę. Skiriamos keturios pagrindinės Mėnulio fazės: jaunatis, priešpilnis, pilnatis, delčia. Keičiant paruoštus paveiksliukus (rodant vieną po kito) "rankiniu būdu" gali būti demonstruojamas animacijos principas.



Galima atspausdinti ar nupiešti Mėnulio fazes demonstruojančius paveikslėlius, lapelius susegti į bloknotą ir jį verčiant pademonstruoti Mėnulio fazių keitimosi animaciją (arba galima pademonstruoti "Youtube" tinkle esančių filmukų, pavyzdžiui, *https://www.youtube.com/watch?v=zo90ebWjbsQ*).

Pateikite mokiniams užduotį – sukurti vienos iš raidžių animaciją, pademonstruoti ją klasės draugams ir išsaugoti MP4 formatu.

Supažindinkite vaikus su programos "Animation Desk" valdymu. Sukurkite naują projektą, at-

verkite jį redagavimui, tuomet įrankių juostos mygtuku *juostos mygtuku programos funkcijų demonstravimo režimą. Pademonstruokite projektoriumi vienos iš raidžių animacijos kūrimą.* 

Kiekvienam mokiniui ar jų porai paskirkite raidę – duokite ištraukti kortelę su raide. Paaiškinkite, kad animacijai kurti gali taikyti vieną principą ar derinti kelis, tarkime, "užsirašanti raidė",



"atsirandanti raidė (iš pradžių ji maža ir laipsniškai didėja)", "iš viršaus nušokanti raidė" ir pan. Sukurtos animacijos kadrų pavyzdys (atsirandanti / užsirašanti ir dingstanti raidė B):



Greičiau užduotį atlikusiems mokiniams pasiūlykite papildyti gautą sprendimą, pavyzdžiui, kad raidės animacijoje atsirastų daiktų, gyvūnų ir kitų objektų, kurių pavadinimai prasideda animuojama raide, paveiksliukų (tarkime, raidė B – gali būti piešiami bebras, begemotas, beržas, baterija, bananas ir pan.).

#### APIBENDRINIMAS

Veiklos rezultatas – sukurtos raidžių animacijos.

Pagal tokį patį principą galima dirbti ir kitose pamokose, pavyzdžiui, dailės ir technologijų. Būtų naudinga temai skirti keletą tęstinių pamokų – peržiūrint pirmoje pamokoje gautus rezultatus, įvardijant pastebėjimus – kuo panašūs, skiriasi, ar vienoda technika, kokia technika būtų galima įgyvendinti pakartotinį sprendimą ir pan.



Vidurinysis mygtukas pateiks sukurtų projektų sąra<u>šą. Ši</u>o lango apatiniame dešinia-

jame kampe pateikiamas naujo projekto kūrimo mygtukas . Kuriant naują projektą, turi būti nurodomas projekto pavadinimas, animacijos kadrų keitimo greitis (laukelyje *FPS*), animacijos kadrų kiekis (laukelyje *Frames*). Animacijos trukmę lemia animacijos kadrų kiekio ir kadrų keitimosi greičio (nurodomo kadrų rodymo per sekundę kiekiu) santykis.

**Patarimas.** Sukurkite vieno kadro animacijos projektą, nes vėliau kurdami kadrų kopijas papildysite projektą naujais kadrais. Atvėrus projektą, pirmajame animacijos kadre nupieškite pradinį raidės vaizdą. Norint antrajame animacijos kadre vaizdą papildyti naujomis detalėmis, nukopijuokite turimą kadrą (komandą *Duplicate frame* rasite įrankių juostoje). Tuomet kadro kopijoje reikia atlikti vaizdo papildymą naujomis detalėmis ir t. t.



Atvėrus projektą, pirmajame animacijos kadre nupieškite pradinį raidės vaizdą. Norint antrajame animacijos kadre vaizdą papildyti naujomis detalėmis, nukopijuokite turimą kadrą (komandą Duplicate frame rasite įrankių juostoje). Tuomet kadro kopijoje reikia atlikti vaizdo papildymą naujomis detalėmis ir t. t.



Sukurtą animaciją galima peržiūrėti animacijos kadro redagavimo režimo įrankių juostos mygtuku



Nemokama programos "Animation Desk" versija numato tik dalinę gauto rezultato saugojimo įvairiais formatais galimybę. Sukurta animacija saugoma įrenginyje arba gali būti išsaugoma MP4 formatu.

Norint sukurtą animaciją išsaugoti MP4 formatu, reikia failų tvarkytuvės lange, į kurį perkelia-

ma paspaudžiant mygtuką 🛛 🔀 , pažymėti failą.

← <b>1</b> s	elected	9		۵	_ 5	8	a		3	/ <	Ō	1
		0	0		0			⊙	_		_	
Raide B			- Raide A		- 6 Frames	Raide 81		- 12 Parres				
<b>₽</b> 0										0 3	<b>9</b> )	6 🛛

Pažymėję failą, paspauskite failų tvarkytuvės mygtuką **s**ir pasirinkite Share video.



Ir pamokoje, ir tęstinėje pamokoje galima kurti animaciją taikant kopijavimo techniką. Tam reikėtų prieš pamoką papildomai pasiruošti – pasirengti reikiamų raidžių paveikslėlius. Juos galima nusipiešti, skenuoti iš turimų priemonių, surasti interneto saugyklose. Pavyzdžiui, saugykloje https://www.shutterstock.com galite rasti raidžių paveikslėlių.





Šiuos paveikslėlius, išsaugotus planšečių įrenginiuose, galima panaudoti kuriant animaciją. Sukūrę naują animaciją (patartina kurti vieno animacijos kadro failą), nustatykite kadro fonu vieną iš paveikslėlių. Tam reikia įrankių juostoje paspausti mygtuką *Foreground* ir nustatyti foninį paveikslėlį *Background*.



Tai atlikus galima piešti, turint fone raidės pavyzdį, analogiškai kurti animacijos kadrų kopijas, jose pratęsiant piešimą.



Parengus animaciją, galima foniniame sluoksnyje esantį paveiksliuką paslėpti arba ištrinti.

#### PASTABA

Paveikslėlių galima rasti įvairiuose interneto tinklalapiuose. Pamokoje pademonstruotų Mėnulio fazių paveikslėlis paimtas iš saugyklos https://pixabay.com (https://pixabay.com/en/lunar-phase-moon-lunar-phase-cycle-25451/).



Animacijos kūrimas

#### KLASĖS: 3-4.

**VEIKLOS TIKSLAS:** ugdyti mokinių kūrybiškumą ir gebėjimą reikšti mintis, kuriant animacinius filmukus su matematinėmis užduotimis.

INTEGRACIJA: matematika.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- siekiant kūrybinės saviraiškos, naudotis skaitmeninių technologijų įrankiais;
- suprasti skaitmeninės technikos ir technologijų paskirtį, jų teikiamas galimybes.

PRIEMONĖS: planšetės su įdiegta animacijos kūrimo programa "Toontastic".

#### EIGA

Pamokos tema – skaičių sudėtis. Išspręskite su mokiniais keletą sudėties žodinių uždavinių. Suskirstykite mokinius į grupes po keturis ir skirkite trijų etapų kūrybinę užduotį.

1. Sugalvoti grupėse po žodinį matematikos uždavinį, kuriame būtų trumpa istorija.

2. Naudojantis programa "Toontastic", sukurti animacinį filmuką pagal sugalvotą uždavinį, paaiškinti jo sprendimą.

3. Pristatyti sukurtą filmuką bendraklasiams.

Pirmiausia paaiškinkite mokiniams animacinio filmuko struktūrą, aptarkite filmo veikėjų ir scenos sąvokas. Kartu su mokiniais panagrinėkite konkretų žodinį uždavinį – sugalvokite veikėjus ir galimas scenas. Pademonstruokite, kaip programa "Toontastic" kuriamas animacinis filmukas.

Prieš pradedant kūrybinį darbą, patarkite mokiniams iš anksto sugalvoti (parašyti) veikėjų dialogus, nutarti, kas įgarsins filmo veikėjus, kas pristatys sukurtą filmuką.

Po filmukų peržiūros su klase aptarkite, kokią sėkmę patyrė mokiniai ir kokių kilo sunkumų.

#### **GAIRĖS MOKYTOJUI**

Iškvietus programą "Toontastic", norint sukurti savo filmuką, reikia spausti "+" ženklą.



Toliau reikia pasirinkti vieną iš siūlomų filmuko šablonų: trumpa istorija (angl. *Short Story*) klasikinė istorija (angl. *Classic Story*) ir mokslinė ataskaita (angl. *Science Report*):



Pasirinkus trumpos istorijos šabloną, ekrane bus pateiktos trys scenos: *BEGINNING*, *MIDDLE*, *END*, kurios sudaro kuriamo filmuko pagrindą. Jeigu reikia, galima pridėti daugiau scenų arba ištrinti nereikalingas scenas.







Pasirinkus sceną, pavyzdžiui, BEGINNING, siūloma rinktis scenos foną (Pick a setting) ir veikėjus (Add characters):







Pasirinkus veikėjus, ekrano dešiniajame viršutiniame kampe spaudžiamas rodyklės į dešinę ženkliukas. Veikėjai pastatomi į pradinę poziciją. Paspaudus *START* mygtuką, bus pradėtas scenos veiksmo filmavimas. Sceną reikia suvaidinti. Įspėkite mokinius, kad paspaudus *START* mygtuką kalba tik scenoje vaidinantys veikėjai, kiti laikosi tylos, nes vyksta filmavimas. Kiekvienas mokinys, valdydamas savo veikėją, atlieka numatytus veiksmus, įgarsina numatytas dialogo frazes. Norint užbaigti filmo scenos filmavimą, spaudžiamas raudonas įrašo sustabdymo mygtukas.









Paskutiniame žingsnyje galima nustatyti scenoje skambantį garsinį foną. Jis pasirenkamas iš siūlomo sąrašo. Jeigu įgarsinimas nebūtinas, lieka pasirinkimas *NO MUSIC*.



Pagal tokį pat principą įrašomos ir kitos filmo scenos. Filmukui suteikiamas pavadinimas, pasirašo autoriai.





Diagramų braižymas

#### KLASĖS: 3-4.

**VEIKLOS TIKSLAS:** surinkti ir apdoroti duomenis apie klasės mokinių sveiką gyvenseną, atvaizduoti duomenis diagramomis.

INTEGRACIJA: pasaulio pažinimas, matematika.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- rinkti ir tvarkyti duomenis;
- suprasti skaitmeninės technikos ir technologijų paskirtį, jų teikiamas galimybes;
- naudotis įvairių ugdymo sričių skaitmeninėmis priemonėmis.

**PRIEMONĖS:** planšetės ("Android"), apklausų programa "Insta Survey", programa diagramoms braižyti "Chart Draw", rašikliai, popieriaus lapai.

#### EIGA

Veiklos pradžioje surenkite diskusiją apie sveikos gyvensenos principus. Pademonstruokite pateiktį apie žalingų įpročių poveikį žmogaus organizmui. Iškelkite probleminį klausimą: "Ar vaikas gali pasirinkti augti sveikas?"

Suskirstykite mokinius į penkias grupes. Burtų keliu kiekviena grupė išsitraukia apklausos temą (klausimą):

- 1. Kaip dažnai rytais darai mankštą?
  - Kasdien
  - Retai
  - Nedarau
- 2. Kaip dažnai valgai vaisius ar daržoves?
  - Kasdien
  - Dažnai
  - Retai
- 3. Kokius sporto būrelius lankai?
  - Trys populiariausi
  - Nelankau
- 4. Kiek valandų miegi per parą?
  - Mažiau nei 9 val.
  - 9 val.
  - Daugiau nei 9 val.
- 5. Kiek laiko per dieną būni gryname ore?
  - Mažiau nei 1 val.
  - 1–2 val.
  - Daugiau nei 2 val.

Grupėse mokiniai turi pasiskirstyti, kuriems mokiniams užduos apklausos klausimą (kad neapklaustų tų pačių mokinių) ir kaip surinks duomenis. Duomenims rinkti galima naudoti planšetę ir apklausų programą "Insta Survey" arba atsakymus užrašyti tiesiog popieriaus lape. Jeigu duomenys surenkami žymint atsakymus popieriaus lape, grupėse mokiniai suskaičiuoja gautus duomenis ir, naudodamiesi programa "Chart Draw", sukuria gautų apklausos rezultatų diagramas. Jeigu duomenys surenkami naudojantis apklausų programą "Insta Survey", tai joje nubraižoma ir diagrama.

Baigiant darbą, aptarkite su mokiniais, kaip reikia pristatyti apklausos rezultatus. Rekomenduokite jiems rezultatų pristatymą pradėti nuo to, koks buvo tyrimo klausimas ir kiek klasės mokinių dalyvavo apklausoje. Po to pristatomas atsakymų pasiskirstymas ir padaroma išvada.

#### APIBENDRINIMAS

Kiekviena grupė pristato bendraklasiams gautus apklausos rezultatus. Apibendrinkite visų apklausų duomenis ir aptarkite, ar klasės mokiniai auga sveikai.

#### **GAIRĖS MOKYTOJUI**

Norėdami sukurti diagramą programa "*Chart Draw*", pasirinkite norimą diagramos tipą.



	8 7 ∡ 31\ 6 1428
Value	Tag
8	mažiau nei 1 val.
6	1-2 val.
8	daugiau nei 2 val.
Comment :	
Kiek laiko per dieną būname gryname ore?	
RESET	DRAW

Po to surašykite atsakymo į klausimą variantų pavadinimus (angl. *Tag*) ir surinktų atsakymų skaičius (angl. *Value*). Eilutėje Comment galite įrašyti apklausos klausimą.



Įvedę duomenis, spauskite *DRAW*. Ekrane bus nubraižyta diagrama.

Jeigu duomenims rinkti naudojama programa "Insta Survey", tai pirmiausia reikia sukurti savo apklausą (surinkti klausimus ir atsakymų variantus). Spauskite "+" ženklą.

ieo_ = Sun	eys overview		(*4	8561238
	Procession of the contract of		Customer satisfaction (Small business)	
	en also en also agreenes and headerer en also en also	· · ·	Sukurtų apklausų pavyzdžiai	
	0 antes	SDUR	Kurti naują apklausą	0

Kurdami naują apklausą, turite nurodyti apklausos pavadinimą. Po to paspaudus "+" ženklą bus galima į apklausą įtraukti klausimą. Leidžiama rinktis iš keturių klausimų tipų:

- Smileys (atsakymų variantų skaičius nuo 2 iki 6);
- Thumbs (atsakymų variantų skaičius 2);
- Stars (atsakymų variantų skaičius nuo 2 iki 10);
- Texts (atsakymų variantų skaičius nuo 2 iki 5);



Klausimo kūrimas visais atvejais panašus, skirsis tik jo atvaizdavimas. Pavyzdžiui, pasirinkę Text, pažymėkite atsakymų variantų kiekį, įveskite klausimą ir galimus atsakymų variantus. Klausimą įtrauksite į apklausą paspaudę dešiniajame viršutiniame kampe " 🗸 " ženklą:

÷	Add	question			1
		Number of options			
		Questur? Kaip dažnai rytais dara	imankštą?		
		Nedarau	Retai	Kasdien	

Apklausos kūrimas užbaigiamas dešiniajame viršutiniame kampe nuspaudus *CREATE*. Nuspaudus *CREATE*, apklausos keisti nebegalima. Sukurta apklausa patenka į apklausų sąrašą (*Surveys overview*).



Kai apklausa sukuriama, ją galima naudoti duomenims rinkti. Duomenų rinkimas pradedamas pasirinktus apklausą ir nuspaudus *START*. Ekrane pateikiamas apklausos klausimas arba keli klausimai.



Kiekvienas apklausoje dalyvaujantis mokinys turėtų atsakyti į užduotą klausimą, o apklausiantis mokinys – paspausti atitinkamą atsakymo variantą. Apklausę visus mokinius ir surinkę duomenis, spaudžiame planšetės valdymo ženkliuką:



Ekrane bus atvaizduota diagrama, parodanti apklausos rezultatus. Rezultatai diagramoje atvaizduojami arba reikšmėmis arba procentais. Vaizdą galima keisti spaudžiant DISPLAY BY VALUES / DISPLAY BY PERCENT. Dešiniajame viršutiniame kampe rodomas apklausoje dalyvavusių skaičius (angl. votes).



Apklausos rezultatus galima išsaugoti (pasirinkus *Share results*) arba perkelti į archyvą (pasirinkus *Archive survey*). Parinktis *Duplicate* skirta tam, kad būtų sukurta apklausos be duomenų kopija.



Daugiau programos parametrų galima iškviesti apklausų sąrašo lange, kairiajame viršutiniame kampe nuspaudus veiksmų sąrašo ženkliuką.



Matai ir matavimai. Pasaulio milžinai

#### KLASĖS: 3-4.

VEIKLOS TIKSLAS: rasti nurodytą informaciją ir surinktus duomenis pavaizduoti grafiškai (diagrama).

INTEGRACIJA: pasaulio pažinimas, matematika.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- rinkti ir tvarkyti duomenis;
- · ieškoti informacijos, naudojantis skaitmeninėmis technologijomis;
- aptarti ir vertinti informacijos tinkamumą ir patikimumą;

• suprasti duomenų ir informacijos tvarkymo skaitmeninėmis technologijomis paskirtį ir naudą.

**PRIEMONĖS:** planšetės ("Android") su įdiegta programa "Chart Draw", interneto ryšys, enciklopedijos.

#### EIGA

Suskirstykite mokinius į grupes ir pristatykite užduotį.

1. Rasti internete (pvz., naudojantis "Google" paieška) arba enciklopedijose informaciją apie penkis nurodytus pasaulio milžinus (t. y. aukščiausius kalnus, ilgiausias upes, didžiausius miestus ir pan.) ir užpildyti pateiktus užduočių lapus.

2. Surinktus duomenis pavaizduoti diagrama, naudojantis programa "Chart Draw".

3. Gautus rezultatus pristatyti bendraklasiams, taip pat diagramoje nurodyti didžiausią ir mažiausią surastų dydžių vertę (pavyzdžiui, aukščiausią ir žemiausią kalną).

Paaiškinkite ir pademonstruokite mokiniams, kaip ir kur ieškoti reikiamos informacijos internete, kaip naudotis programa "Chart Draw".

Druskininkų "Saulės" pagrindinės mokyklos mokinių nubraižyta diagrama.



#### **APIBENDRINIMAS**

Aptarkite, iš kokių žingsnių susideda probleminio klausimo tyrimas, pasidalykite patirtimi, kas sekėsi geriausiai, kur kilo problemų. Aptarkite naudotus matavimo vienetus.

#### **GAIRĖS MOKYTOJUI**

Greičiausiai užduotis atlikusiems mokiniams galite skirti papildomą užduotį: pasidomėti tyrimo klausimu Lietuvos kontekste, pavyzdžiui, rasti aukščiausio kalno Lietuvoje pavadinimą ir aukštį. Pasvarstykite, kokie matavimo vienetai naudojami šiuo atveju ir kodėl. Užduočių lapuose mokiniams galite pateikti užpildyti tokias lenteles:

#### Aukščiausi pasaulio kalnai

Eil. nr.	Pavadinimas	Aukštis
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		



Knygnešiai

KLASĖS: 3-4.

VEIKLOS TIKSLAS: ugdyti gebėjimą kritiškai vertinti informaciją ir kurti minčių žemėlapį.

INTEGRACIJA: pasaulio pažinimas.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- siekiant kūrybinės saviraiškos, naudotis skaitmeninių technologijų įrankiais;
- ieškoti informacijos, naudojantis skaitmeninėmis technologijomis;
- rinkti ir tvarkyti duomenis;
- dalytis ir bendrinti informacijos turinį.

**PRIEMONĖS:** planšetės ("iOS") arba kompiuteriai ("Windows") mokiniams su interneto ryšiu, užduočių lapai, minčių žemėlapių kūrimo priemonė "Popplet".

#### EIGA

Užduotis mokiniai gali atlikti savarankiškai arba poromis. Pristatykite mokiniams užduotį: surinkti informaciją apie nurodytus knygnešius ir pagal surinktus duomenis sukurti minčių žemėlapį.

Naudodamiesi svetaine "Random Name Picker" (*https://www.classtools.net/random-name-picker*), leiskite mokiniams burtų keliu išsirinkti knygnešius. Tam turite sukurti knygnešių sąrašą – paspauskite po "Laimės ratu" esančią nuorodą "Edit / Save":







Pateiktame sąraše galima visas reikšmes pažymėti ir ištrinti, o po to sudaryti savo "Laimės rato" reikšmių sąrašą. Įvedus reikšmes spaudžiamas mygtukas *Submit*.



Naudotis sukurtu "Laimės ratu" labai paprasta. Pasirenkame mokinį ar porą ir išsukame ratą. Paskirtą knygnešį iš "Laimės rato" išimame, paspaudę *Remove!*, ir veiksmus kartojame tol, kol knygnešiai išdalijami.

Išdalykite užduočių lapus. Jei reikia, paaiškinkite mokiniams, kaip ieškoti reikiamos informacijos, nurodykite, kur išsaugoti rastus paveikslėlius, kaip naudotis priemone "Popplet".

Mokiniai renka informaciją pagal užduotyje pateiktus klausimus ir naudodamiesi "Popplet" priemone kuria minčių žemėlapį.

Klaipėdos Gedminų progimnazijos mokinių sukurtų darbų pavyzdžiai





#### APIBENDRINIMAS

Sukurtus darbelius mokiniai pristato visai klasei. Minčių žemėlapius galima įkelti į virtualią skelbimų lentą "Padlet" arba mokymuisi ir bendradarbiavimui skirtą aplinką "Edmodo" (https://www.edmodo.com/).

#### **GAIRĖS MOKYTOJUI**

Priemonę "Random Name Picker" galima panaudoti ir skirstant mokinius į komandas, ir parenkant mokiniams užduotis.

Sukurtą žemėlapį mokiniai išsaugo ir gali atsiųsti mokytojui į *https://www.edmodo.com/* arba paskelbti mokytojo sukurtoje virtualioje skelbimų lentoje "Padlet".

Naudotis programa "Popplet" galima ir neužsiregistravus. Paspaudus nuorodą "Try it out", ekrane pateikiama minčių žemėlapio piešimo aplinka. Sukurtą žemėlapį galite atspausdinti, įrašyti kaip paveikslėlį (JPEG arba PNG) arba PDF formatu. Neregistruoti vartotojai negali saugoti minčių žemėlapio ir juo dalytis.

Mėlyname stačiakampyje pateikiamos 9 "Popplet" naudojimą paaiškinančios skaidrės. Norėdami kurti minčių žemėlapį, dukart spustelėkite priemonės darbo srityje. Gautame stačiakampyje galite rašyti tekstą ar įterpti paveikslėlį.

![](_page_26_Picture_0.jpeg)

![](_page_26_Picture_2.jpeg)

#### **UŽDUOTIES LAPAS**

1. Surinkite informaciją apie nurodytą knygnešį.

Knygnešio vardas ir pavardė	
Slapyvardis	
Nuotrauka	Išsaugokite nurodytoje kompiuterio vietoje
Gimimo data	
Mirties data	
Gyvenamoji vieta	
Išsilavinimas	
Iš kur gabeno knygas?	
Kur ir kaip slėpdavo uždraustas knygas?	
Kokiomis savybėmis pasižymėjo?	
Įdomūs faktai apie aprašomą knygnešį.	
Kur yra skulptūra knygnešiui (įdėk nuotrauką)?	

#### Informacijos šaltiniai

- http://pirmojiknyga.mch.mii.lt/Leidiniai/garsviai.lt.htm
- http://punskas.pl/juozas-bielys-spaudos-platintojas-knygnesys-gyvenes-navinykuose/
- http://www.spaudos.lt/Knygnesiai/turinys.htm
- http://www.spaudos.lt/Knygnesiai/Iskiliausi\_knygn.htm
- http://www.spaudos.lt/Maziesiems/Ka\_zinau\_apie\_knygnesius.htm
- http://www.savaite.lt/gyvenimas/likimai/2258-nesugaunamasis-lietuvos-knygnesys-jur-gis-bielinis.html

2. Naudodamiesi priemone "Popplet" (*http://popplet.com*), sukurkite minčių žemėlapį apie nurodytą knygnešį.

3. Sukurtą minčių žemėlapį įrašykite į nurodytą kompiuterio aplanką.

Pasakos "Coliukė" veikėjai

#### KLASĖS: 3-4.

VEIKLOS TIKSLAS: ugdyti gebėjimą kurti skaitmeninį turinį ir juo dalytis.

INTEGRACIJA: lietuvių kalba, dailė ir technologijos.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- kurti skaitmeninį turinį, naudojantis įvairiais įrenginiais ir technologijomis;
- dalytis ir bendrinti informacijos turinį.

**PRIEMONĖS:** skaitymo lapai, planšetės ("Android") su įdiegta programa "Word Art Generator" (arba "Word Cloud"), virtuali skelbimų lenta "Padlet", interneto ryšys.

#### EIGA

Mokiniai namuose skaitė H. K. Anderseno pasaką "Coliukė". Klasėje vyksta tylusis skaitymas su užduotimi – išskirti visus pasakos veikėjus.

Skirkite mokiniams kitą užduotį – naudojantis žodžių debesų kūrimo programa "Word Art Generator" arba "Word Cloud" sukurti pasakos "Coliukė" veikėjų žodžių debesį. Paaiškinkite vaikams, kas yra žodžių debesis ir kaip jis kuriamas, naudojantis planšetėse įdiegta programa "Word Art Generator" arba "Word Cloud".

Baigę kūrybinius darbus mokiniai juos išsaugo ir įkelia į mokytojo sukurtą skelbimų lentą "Padlet".

Rokiškio Juozo Tūbelio progimnazijos mokinių darbai paskelbti virtualioje lentoje "Padlet"

![](_page_28_Picture_14.jpeg)

3-4 klasė / Planšečių naudojimas/ Pasakos "Coliukė" veikėjai

Greitai užduotis atlikusiems mokiniams galite skirti papildomą užduotį: išsiaiškinti, kurie programos šriftai geriausiai tinka lietuviškiems rašmenims (ą, č, ... š, ž), kurios žodžių debesų formos labiausiai atitinka pasakos temą. Paraginkite greičiausiai atlikusius užduotį mokinius padėti draugams.

#### APIBENDRINIMAS

Darbai eksponuojami "Padlet" aplinkoje. Mokiniai įsivertina pagal pateiktus kriterijus (šrifto parinkimas, žodžių debesies formos pasirinkimas). Aptariama, kas buvo sunku, kas suteikė džiaugsmo. Daroma išvada, kad remiantis veikėjų žodžių debesimis, bus lengviau pasekti pasaką.

#### **GAIRĖS MOKYTOJUI**

Pirmą kartą naudojantis programa "Word Art Generator", darbo pradžioje prašoma prieigos prie įrenginyje esančių nuotraukų, medijų ir kitų failų. Jeigu sutinkate, spauskite *ALLOW*, priešingu atveju (pasirinkus *DENY*) programa naudotis neleidžiama.

![](_page_29_Picture_5.jpeg)

Pirmą kartą naudojanis programa "Word Cloud" bus užduodamas klausimas dėl Jūsų asmeninių duomenų naudojimo, siekiant pateikti personalizuotus reklaminius pasiūlymus. Jeigu sutinkate, spauskite YES, I AGREE, jeigu nesutinkate NO, THANK YOU. Bet kuriuo atveju programa naudotis leidžiama.

Abi rekomenduojamos programos jau turi sukurtų žodžių debesų pavyzdžių. Norit sukurti savo žodžių debesį, teks iškviesti žodžių sąrašą ir esamus žodžius pašalinti, o po to įvesti savo žodžius. Esamus žodžius leidžiama šalinti po vieną arba visus iš karto.

#### "Word Art Generator"

#### "Word Cloud"

20F_	4 .7 .4 71% ± 09:00	4 2 4 62	LE1151
	Word Cloud Modify word list	Spauskite norèdami patalinti visus todilus	ł.
	0 Morning!	1 Words from File	8
Aa hdd Word Here	+ 1 🛩	=	Π
goodmoming X morning X mornings X good X tagblender	2 🤞		ii.
breskfast X getup X early X sunrise X sun X sunlight	X cottee X 3 60		н
work X dresses X blanket X cold X winter X rainy X	(sturning X) 4 9	=	8
(marm X) (ove X) (fatigue X) (goodday X) (seveel X) spatial	ite x, noredami	Spauskite noredami palalinti žodi	> 11
	6 toast	-	н
	7 coffee		ũ
	8 sunshine		н
	9 tea	=	8
	10 eggs		8
	11 jam	-	н
	12 fresh air	=	.8
	13 jogging		8
Clear All patalinti visus to	odžius 14 shower	=	H
	15 oatmeal		8
	16 breakfast		Ш

Nupieštas žodžių debesis gali būti redaguojamas. Abiejų programų labai panašios galimybės: leidžiama pasirinkti žodžiams rašyti naudojamus šriftus, žodžių debesies formą, spalvas ir kt.

#### Sukurtų debesų pavyzdžiai

burtininké elity princas rupaže moterišké elity princas drugelis moterišké poelé vertéburtininké vorte elity princas PUDUŽĆ drugelis vebala PUDUŽĆ drugelis vebala pelé pelé pelé pelé vorte rupuže kurmis pelé pelé burtininké kurmis burtininké kurmis burtinininké kurmis burtininininininininininiké kurmis burtininininininininiké kurmis burtinininininiké kurmis burtininiké kurmis burtininininininininininini burtinininiké kurmis burtininini burtinininininininini burtinininiké kurmis burtininiké kurmis	Collinke varie with preside the vabalas vabalas petelliške vabalas vabalas vabalas varie vabalas vabalas vabalas varie vabalas vabalas vabalas varie vabalas vabalas varie vabalas varie vabalas vabalas vabalas varie vabalas vabalas varie vabalas varie vabalas vabalas varie vabalas varie vabalas vabalas vabalas varie vabalas vabalas varie vabalas varie vabalas vabalas vabalas varie vabalas varie vabalas vabalas varie vabalas varie vabalas varie vabalas vabalas vabalas varie vabalas vabalas varie vabalas varie vabalas vab
--	---

Įdiegtos programos "Word Art Generator" arba "Word Cloud" darbo metu gali atsirasti kitų programų reklamų ir būti siūloma jas įsidiegti. Tokiu atveju rekomenduokite mokiniams atsisakyti, spaudžiant CLOSE.

Darbams dalytis puikiai tinka internetinė nemokama virtuali skelbimų lenta "Padlet" (*https://padlet.com*). Programa galima naudotis internete arba mobiliuosiuose įrenginiuose. Virtuali lenta – tai tarsi tuščias popieriaus lapas, kuriame galima publikuoti skelbimus, nuotraukas, vaizdo ir garso įrašus. Naudotis virtualia lenta nesudėtinga. Mokytojas turi susikurti paskyrą ir pasidalyti savo sukurtos erdvės nuoroda su mokiniais (per "AirDrop" ("iOS"), el. paštu, QR kodu ar kitaip). Mokiniai gali publikuoti virtualioje lentoje savo idėjas, dalytis įrašais ir kt. arba anonimiškai, arba prisijungę savo vardu. Savo paskyroje mokytojas gali stebėti mokinių veiklą, ką jie publikuoja, redaguoti ir pan.

Virtualioje lentoje "Padlet" leidžiama įrašus komentuoti ir vertinti: širdelėmis, žvaigždutėmis, pažymiais (pagal pasirinktą skalę) ar patinka arba nepatinka. Šiuos pasirinkimus galima įjungti nustatymų skiltyje. Be to, ten galite pakeisti ir sukurtos erdvės adresą, formatą, paveikslėlį, foną ir pan. Sukurtą erdvę galite eksportuoti norimu formatu, pavyzdžiui, PDF. Jeigu jūsų erdvė vieša, galite įjungti jos moderavimą, t. y., pirmiausia patikrinti kitų įrašus, o tik paskui juos publikuoti. Erdve galima dalytis įvairiais būdais ar įterpti į kitą internetinį turinį. Hansas Kristianas Andersenas

#### Coliukė

Kaimo gale, mažame namelyje, gyveno geraširdė moteriškė. Ji norėjo vaikų, todėl ryžosi prašyti burtininkės pagalbos.

– Pagelbėk man, aš taip trokštu turėti vaikelį, – tarė moteris.

– Padėsiu, kaip nepadėsi! – atsakė burtininkė, – Imk šį kviečio grūdelį. Jis nepaprastas, stebuklingas. Pasodink jį ir pamatysi, kas bus.

Moteris padarė viską, ką jai liepė burtininkė. Netrukus iš grūdelio išaugo didelė ir pasakiškai graži neregėta gėlė. Įvyko stebuklas! Žiedas išsiskleidė, o jo viduje sėdėjo mažulytė mergaitė – tik colio dydžio.

– Pavadinsiu tave Coliuke, – tarė moteris.

Coliukė buvo tokia maža, kad miegojo žiedlapiais išklotame graikiško riešuto kevale. Tačiau kartą per atvirą langą ant Coliukės stalo užšoko milžiniška bjauri rupūžė ir pasakė:

– Gražute, labai tiksi mano sūneliui į žmonas. Kva kva.

Rupūžė nunešė kevalą su Coliuke prie upės ir paliko mergaitę ant plataus lelijos lapo, kad toji niekur negalėtų pabėgti.

Ak, kaip išsigando Coliukė, išvydusi savo būsimąjį jaunikį.

– Kva kuti kuti kuti kva, – tik tiek savo nuotakai tegalėjo pasakyti bjaurusis jaunikis.

Skrendančiam pro šalį drugeliui pagailo Coliukės. Jis paėmė mergytę už rankų ir nuskraidino tolyn nuo šlykščiųjų rupūžių.

Upės krantuose žydėjo begalės gražiausių gėlių. Drugelis norėjo nuskinti Coliukei gėlytę ir sekundei nusisuko nuo jos, bet staiga Coliukės nebeliko. Ji buvo neapsakomai graži, patiko net vabalui! Vabalas nusinešė Coliukę į mišką ir pasipiršo jai. Tačiau netrukus atskrido kiti vabalai ir ėmė iš visų pusių apžiūrinėti mergaitę.

– Pažiūrėkit į ją! Ji turi tik dvi kojas. Ir ūsų neturi, – juokėsi jie.

Vabalas ją paliko. Coliukė praleido viena miške visą vasarą. Ji nusipynė lovelę, valgė saldžias žiedadulkes ir gėrė rasą.

Tačiau atėjo šaltas ruduo, ir Coliukei teko palikti savo vasaros būstą. Ilgai klaidžiojo ji ir kviečių lauko gale aptiko sušalusią kregždutę.

– Vargše paukšteli, tu negali išskristi į šiltus kraštus ir mirsi nuo šalčio, kaip ir aš, – susirūpinusi kalbėjo mergytė.

Coliukė užklojo kregždutę dideliais lapais – ji tikėjosi, kad paukštelis sušils ir sugebės išskristi. Tada mergaitę pamatė lauko pelė. – Tu tikriausiai išalkusi. Eikim į mano urvelį, sušilsi ir užkąsi, – draugiškai pasiūlė pelė. Taip Coliukė atsidūrė lauko pelės urvelyje. Nespėjo ji pavalgyti ir sušilti, o į svečius pas pelę atkurnėjo jos kaimynas kurmis. Mergaitei teko šokti ir dainuoti jam. Kurmis nekentė nei saulės, nei gėlių ir juo labiau paukščių, bet Coliukė jam patiko.

Visą laiką, kol gyveno pas lauko pelę, Coliukė paslapčia slaugė kregždutę: girdė ją šviežiu vandeniu ir lesino kviečių grūdais.

– Gal dar pasirodys šiltoji saulutė. Tu sušilsi ir galėsi palikti šiuos šaltus kraštus, – gailestingai kalbėjo mergytė.

Ir viskas būtų buvę gerai, jei senas ir storas kurmis nebūtų sugalvojęs vesti Coliukės. Bet mergytė nenorėjo tekėti už nuobodaus kurmio, gyventi po žeme ir daugiau niekada neišvysti žydro dangaus. Tačiau su vyresniaisiais nepasiginčysi. Tik paprašė Coliukė leidimo paskutinį kartą pažvelgti į saulę ir į savąją kregždutę.

Kokia laimė! Tą dieną saulė švietė taip skaisčiai, kad kregždutė sušilo ir atsigavo.

– Norėtum skristi su manimi? Sėsk ant nugaros ir mudvi iš čia išskrisime toli toli.

Coliukė net nesvarstydama puolė prie kregždės ir jos pakilo į žydrą dangų tiesiai iš po kurmio ir pelės nosių.

– Kur išsiruošei, nedėkingoji! – sušuko pelė.

– Palauk! Sustok! – pritarė kurmis.

Kregždė šovė aukštyn ir skrido virš tamsių miškų šiltos žydros jūros link. Ten amžina vasara ir žydi nepaprasto grožio gėlės.

– Štai ir mano namai, – džiaugėsi kregždė, – o tu čia rasi savąją laimę!

O stebukle! Prie Coliukės atskrido gražus jaunuolis – elfų princas. Jį pakerėjo mergaitės grožis:

– Būkite mano žmona ir gėlių karaliene!

– Taip, aš sutinku, – atsakė Coliukė.

Čia tai bent! Čia tai jaunikis! Tai tau ne rupūžiokas, ne nusipenėjęs kurmis ir net ne galantiškas vabalas.

Elfų džiaugsmui nebuvo ribų. Pagaliau jie turi tikrą karalienę!

Žodžių debesys

KLASĖS: 3-4.

VEIKLOS TIKSLAS: sukurti teminį daiktavardžių debesį.

INTEGRACIJA: lietuvių kalba.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

· suprasti informacijos tvarkymo skaitmeninėmis technologijomis paskirtį ir naudą;

• kurti skaitmeninį turinį, naudojantis įvairiais įrenginiais ir technologijomis.

PRIEMONĖS: projektorius, planšetės ("Android"), programa "Word Cloud".

#### EIGA

Pristatykite pamokos temą – daiktavardis. Pakartokite pagrindinius faktus apie daiktavardį, taisykles, pateikite pavyzdžių.

Jei ankstesnėse pamokose nebuvo kalbama apie žodžių debesis, parodykite įdomesnių žodžių debesų pavyzdžių. Demonstruodami per projektorių supažindinkite mokinius su programa "Word Cloud". Kartu su mokiniais sudarykite naminių gyvūnų žodžių sąrašą:

← Word Cloud Keisti żodżių sąrašą	+	÷
0 ožka		î
1 avis	=	ī
2 paršelis	=	Û.
3 jautis	=	8
4 žąsis	=	ii.
5 antis	=	ï
6 višta	=	Û
7 karvé		ij.

Tuomet pademonstruokite, kaip valdoma programa, kaip galima pasirinkti žodžių debesyje atvaizduojamų žodžių šriftą, "debesies" formą, kol galiausiai gausite priimtiną sprendimą.

![](_page_34_Picture_15.jpeg)

![](_page_35_Figure_0.jpeg)

Pateikite mokiniams užduotį – įdiegti programą "Word Cloud" į planšetes. Ja naudojantis sudaryti 10–20 daiktavardžių pagal duotą temą (mokykla, gyvūnai, augalai ir pan.) žodžių debesį. Atliktus darbus mokiniai turi atsiųsti į mokytojo elektroninį paštą.

Vilniaus "Žiburio" pradinės mokyklos mokinių darbų pavyzdžiai

![](_page_35_Picture_3.jpeg)

#### APIBENDRINIMAS

Mokiniai pristato savo sukurtuosius žodžių debesis bendraklasiams. Pasiūlykite mokiniams įsivertinti savo atliktus darbus. Išrinkite originaliausią darbą.

Lietuvių kalbos dalys

VEIKLOS TIKSLAS: tobulinti mokinių gebėjimus išskirti kalbos dalis.

INTEGRACIJA: lietuvių kalba.

#### UGDOMI INFORMATIKOS GEBĖJIMAI:

- suprasti informacijos tvarkymo skaitmeninėmis technologijomis paskirtį ir naudą;
- suprasti skaitmeninio turinio paskirtį ir įvairovę.

PRIEMONĖS: užduočių lapai, planšetės ("Android" arba "iOS"), programa "Mindly".

#### EIGA

Pakartokite kalbos dalis: daiktavardį, būdvardį, veiksmažodį, prieveiksmį. Suskirstykite mokinius poromis ir pateikite užduočių lapus, kuriuose surašyti nagrinėtų kalbos dalių žodžių rinkiniai (po kelis žodžius kiekvienai kalbos daliai). Užduočių lapuose gautus žodžius mokiniai turi pasižymėti skirtingomis spalvomis pagal kalbos dalis. Po to paprašykite mokinių sudaryti minčių žemėlani, paudojantis programa. Mindly" – žo-

Po to paprašykite mokinių sudaryti minčių žemėlapį, naudojantis programa "Mindly" – žodžius sugrupuojant pagal kalbos dalis.

Druskininkų "Saulės" pagrindinės mokyklos mokinių sudaryti minčių žemėlapiai

![](_page_36_Picture_14.jpeg)

Druskininkų "Saulės" pagrindinės mokyklos mokinių sudaryti minčių žemėlapiai

![](_page_37_Figure_1.jpeg)

3-4 klasė / Planšečių naudojimas/ Lietuvių kalbos dalys

![](_page_37_Picture_3.jpeg)