



<https://technologijos5-10.smp.emokykla.lt/>

NAUDOTOJO VADOVAS

TECHNOLOGIJOS 5–10 KLASĖMS

Vilnius
2022

Turinys

Įvadas	3
SMP turinio struktūra	3
SMP sąsajos su atnaujinta Technologijų bendrąja programa (2022)	4
Kaip naudotis SMP?	5
Ugdymo veiklos krypties pasirinkimas	5
Temų struktūra	6
Demonstracijos	7
Neigaliųjų versija	15
Mokomųjų objektų paieška.....	16
Darbas su laboratorijomis.....	17
Testai	19

Ivadas

Skaitmeninės mokymo priemonės (toliau – SMP) paskirtis – padėti 5–10 klasių mokiniams įgyti Technologijų bendrojoje programoje apibrėžtų kompetencijų bei siekti užsibrėžtų tikslų.

Naudojantis šia SMP, bus plėtojamos ne tik vertybinės besimokančiųjų nuostatos, bendrieji gebėjimai, bet ir ugdomi technologiniai keturių veiklos sričių – projektavimo; informacijos paieškos, kaupimo, taikymo ir pateikimo; medžiagų pažinimo, jų pritaikymo; technologinių procesų pažinimo, atlikimo ir rezultatų pristatymo – gebėjimai, o technologinis ugdymas siejamas su aplinka bei praktiniu naudojimu.

SMP turinio struktūra

SMP turinys apima 5 technologinio ugdymo veiklos kryptis: mityba, tekstilė, konstrukcinės medžiagos, elektronika ir dizainas. Veiklos krypčių turinys pritaikytas atnaujintai Technologijų bendrajai programai (2022).

Skaitmeninę mokymo priemonę sudaro:

- demonstraciniai ir / ar animaciniai mokymosi objektai, skirti susipažinti su technologiniais procesais, kuriuos sudėtinga paaiškinti, demonstruoti realioje aplinkoje;
- modeliavimo, eksperimentavimo, imitavimo mokymosi objektai, skirti mokymosi mokytis, pažinimo, iniciatyvumo ir kūrybingumo kompetencijoms ugdyti, sudarant mokiniams galimybę kurti įvairias situacijas (simuliacijas) ir patikrinti rezultatus;
- mokomosios užduotys, klausimynai, testavimo, praktikumo mokymosi objektai, skirti savarankiškam mokymuisi bei vertinimui ir įsivertinimui;
- testai, skirti įsivertinti. Parengtos kelių sudėtingumo lygių, skirtingų konstrukcijų testų užduotys. Atlikus testą, parodomas rezultatas;
- filmuoti pavyzdžiai iš realios aplinkos praktinei situacijai detaliam pavaizduoti.

Ugdymo procese naudojantis SMP, siekiama padėti mokytojui / ugdymo organizatoriui:

- diferencijuoti užduotis ir mokiniams keliamus reikalavimus pagal įgytų žinių ir gebėjimų lygį;
- individualizuoti mokinių darbą, atsižvelgiant į jų gebėjimus, mokymosi stilių, ugdymosi poreikius, polinkius ir interesus;
- įvertinti mokinių pasiekimus ir patiems mokiniams įvertinti savo rezultatus, išskirti pasiekimus, problemas ir spragas, numatyti tolesnes mokymosi perspektyvas;
- siūlyti mokymo strategijas ir veiklas, pritaikytas įvairiems mokinių ugdymosi poreikiams ir mokymosi stiliams;
- pateikti papildomos mokymo(si) medžiagos, kuri padėtų veiksmingiau siekti bendrosiose programose apibrėžtų mokymosi pasiekimų.

SMP sąsajos su atnaujinta Technologijų bendrąja programa (2022)

MITYBA			
Eil. Nr.	Klasė	Tema	Atitiktis programai
1	5–6	Maisto medžiagos ir maisto produktai	25.1.2.
2	5–8	Sveika mityba. Valgiaraščio sudarymas	25.1.2.; 26.1.2.
3	7–8	Mažos ir didelės virtuvės	26.1.1.
4	9–10	Konditerija	27.1.3.
5	5–10	Stalo serviravimas	25.1.5.; 26.1.5.; 27.1.4.
6	7–10	Mitybos paveldas ir verslai	26.1.3.; 27.1.5.
TEKSTILĖ			
Eil. Nr.	Klasė	Tema	Atitiktis programai
1	5–8	Tekstilinės medžiagos, jų savybės ir panaudojimas	25.2.2.; 25.2.5.; 26.2.2.
2	5–10	Rankiniai ir mašininiai siuvimo dygsniai	25.2.7.
3	7–8	Lietuvių liaudies kostiumas	26.2.6.
4	5–10	Tekstilės gaminių priežiūra	25.2.3.; 26.2.3.; 27.2.3.
5	5–10	Rankdarbiai	25.2.6.; 25.2.7.; 26.2.5.; 27.2.6.; 27.2.7.
KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS			
Eil. Nr.	Klasė	Tema	Atitiktis programai
1	5–8	Darbo priemonės ir saugus darbas	25.3.3.; 26.3.3.; 27.3.3.
2	5–10	Konstruktinių medžiagų rūšys	25.3.2.; 26.3.2.; 27.3.2.
3	5–8	Gaminių konstravimas, technologinės gamybos sekos	25.3.1.; 26.3.1.; 26.3.4.; 27.3.1.
4	5–10	Tradiciniai tautodailės dirbiniai	25.3.4.; 26.3.5.; 27.3.5.
5	7–8	Kūrybiniai projektai iš konstrukcinių medžiagų 7–8 kl.	25.3.4.; 26.3.4.; 27.3.4.
6	8–9	Kūrybiniai projektai iš konstrukcinių medžiagų 8–9 kl.	25.3.4.; 26.3.4.; 27.3.4.
ELEKTRONIKA			
Eil. Nr.	Klasė	Tema	Atitiktis programai
1	5–6	Elektros srovė ir jos gamyba	25.4.1.; 26.4.1.
2	5–6	Laidininkai ir izoliatoriai	25.4.1.
3	6–10	Pagrindiniai elektronikos komponentai ir jų panaudojimas	25.4.2.; 26.4.2.
4	6–10	Multimetras	25.4.3.; 26.4.3.; 26.4.5.; 27.4.3.; 27.4.5.
5	5–10	Elektroninių grandinių modeliavimas	25.4.4.; 25.4.5.; 26.4.2.; 27.4.2.
6	9–10	Robotai ir jų rūšys	26.4.4.; 26.4.5.; 27.4.1.
7	9–10	Robotai, jų struktūra ir valdymo pagrindai	26.4.4.; 26.4.6.; 27.4.4.
DIZAINAS			
Eil. Nr.	Klasė	Tema	Atitiktis programai
1	9	Pramoninių gaminių dizainas	27.5.2.; 27.5.3.; 27.5.5.
2	7–8	Etnodizainas	26.2.6.
3	9	Interjero dizainas	27.5.1.; 27.5.3.; 27.5.5.
4	5–10	Aprangos dizainas	25.2.5.; 26.2.7.

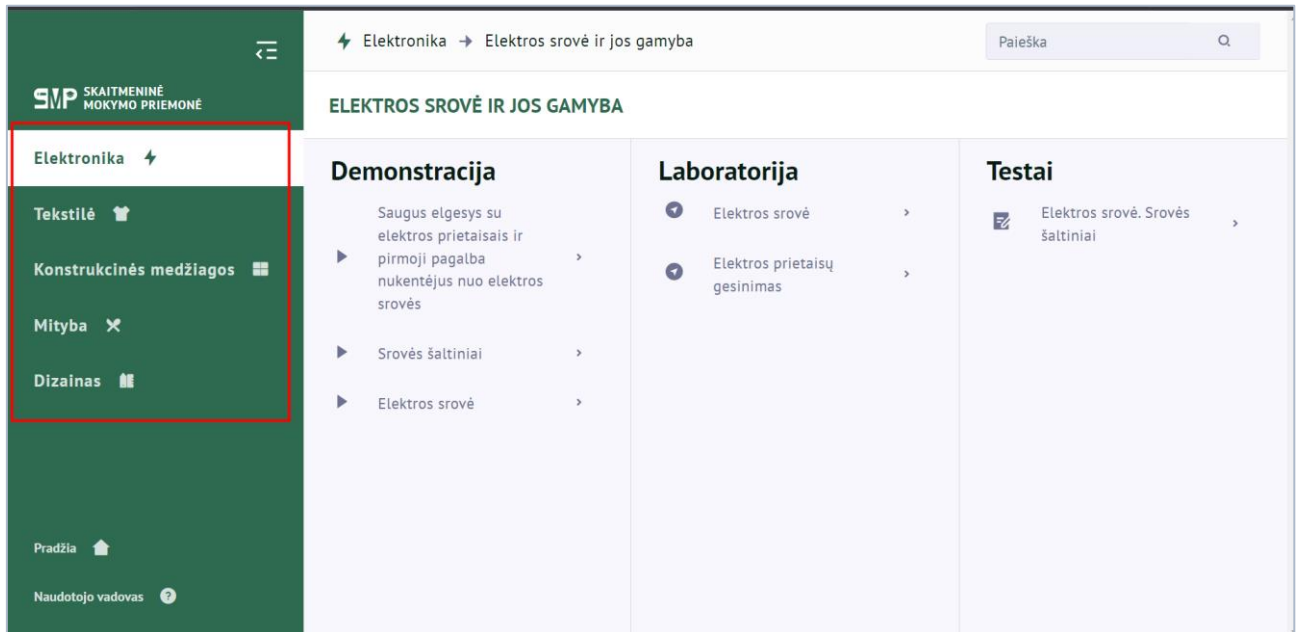
Kaip naudotis SMP?

Ugdymo veiklos krypties pasirinkimas

Suaktyvinkite norimos veiklos krypties pavadinimą (1 pav. ir 2 pav.).

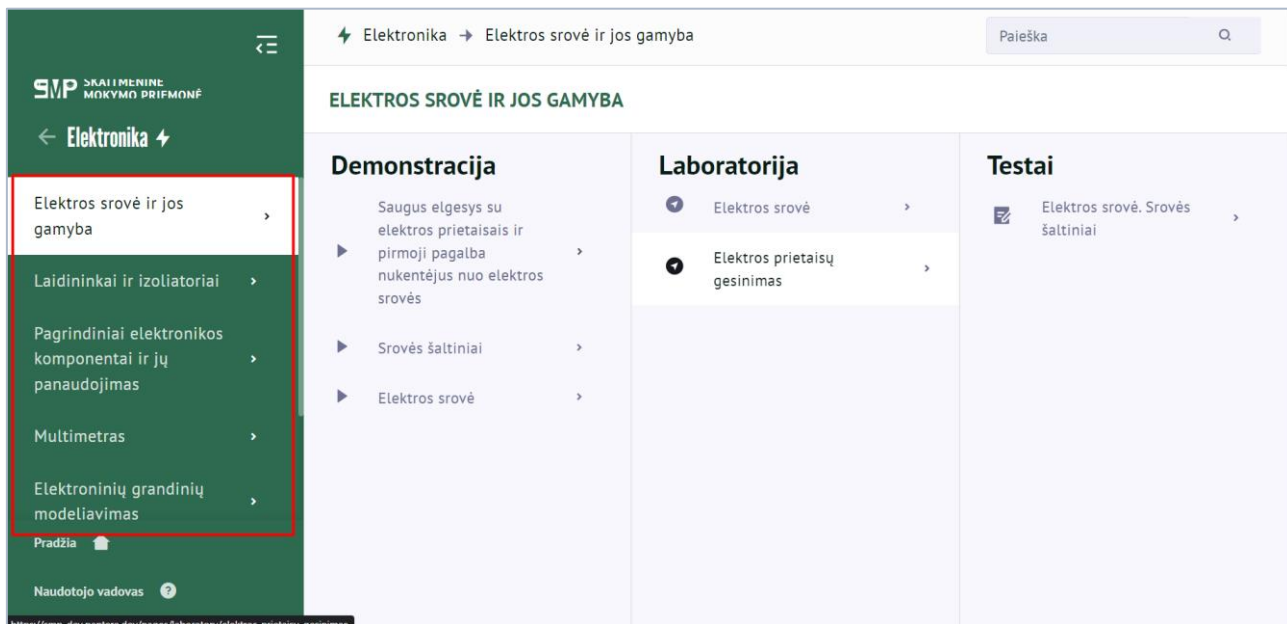


1 pav. Veiklos pasirinktys



2 pav. Veiklos krypties pavadinimo suaktyvinimo laukas

Pasirinkus norimą veiklos krypties pavadinimą, po jos užrašu atsiranda temų pasirinkimas (3 pav.).

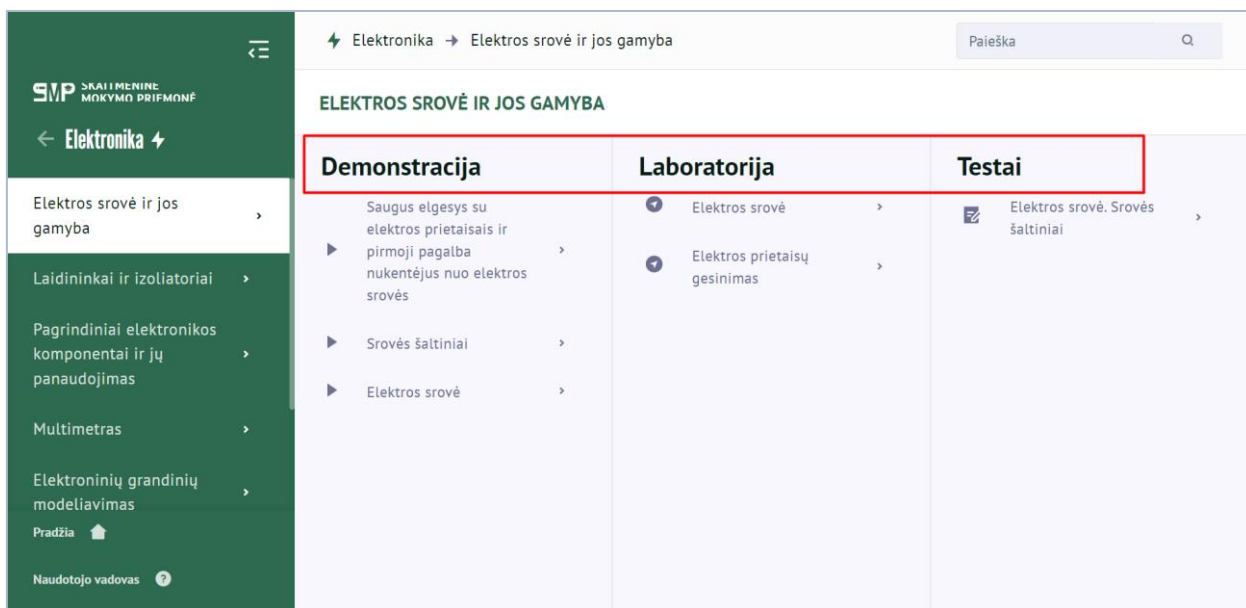


3 pav. Temų pasirinktys

Temų struktūra

Pasirinkus temą, nurodomi trys veiklos tipai (4 pav.):

- Demonstracija – teorinė dalis.
- Laboratorija – individualios užduotys.
- Testai – žinioms patikrinti.



4 pav. Veiklos tipai

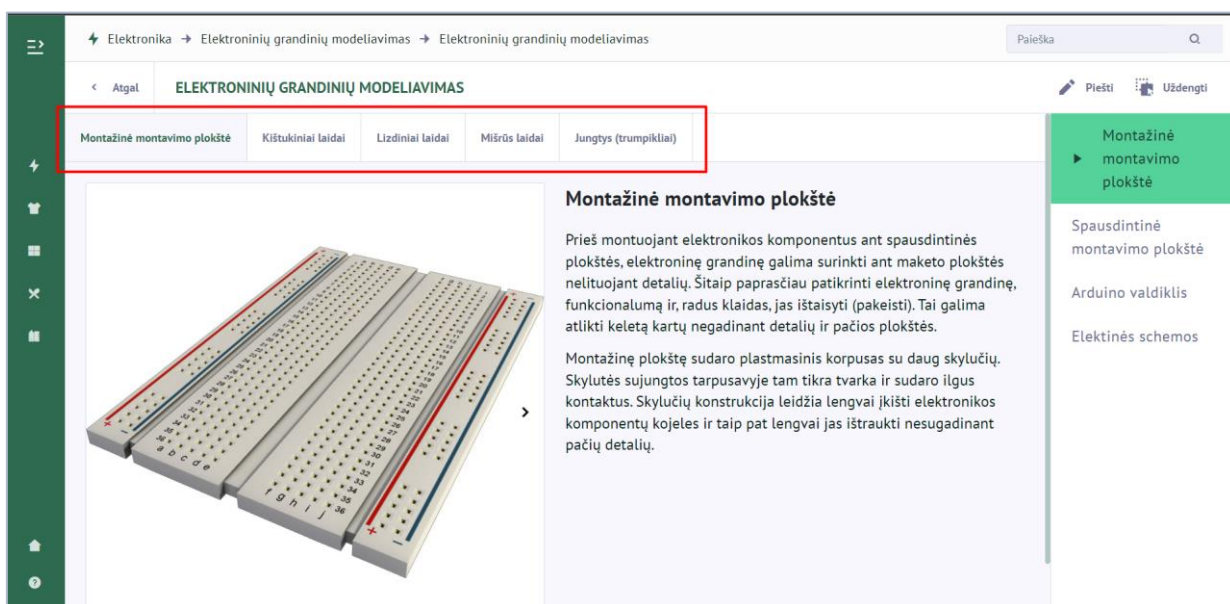
Demonstracijos

Pasirinkus norimą demonstracijos temą, dešinėje pusėje matomos potemių parinktys (5 pav.).



5 pav. Temos potemės

Pasirinkta potemė gali turėti papildomas pasirinktis / skirtukus viršuje (6 pav.).



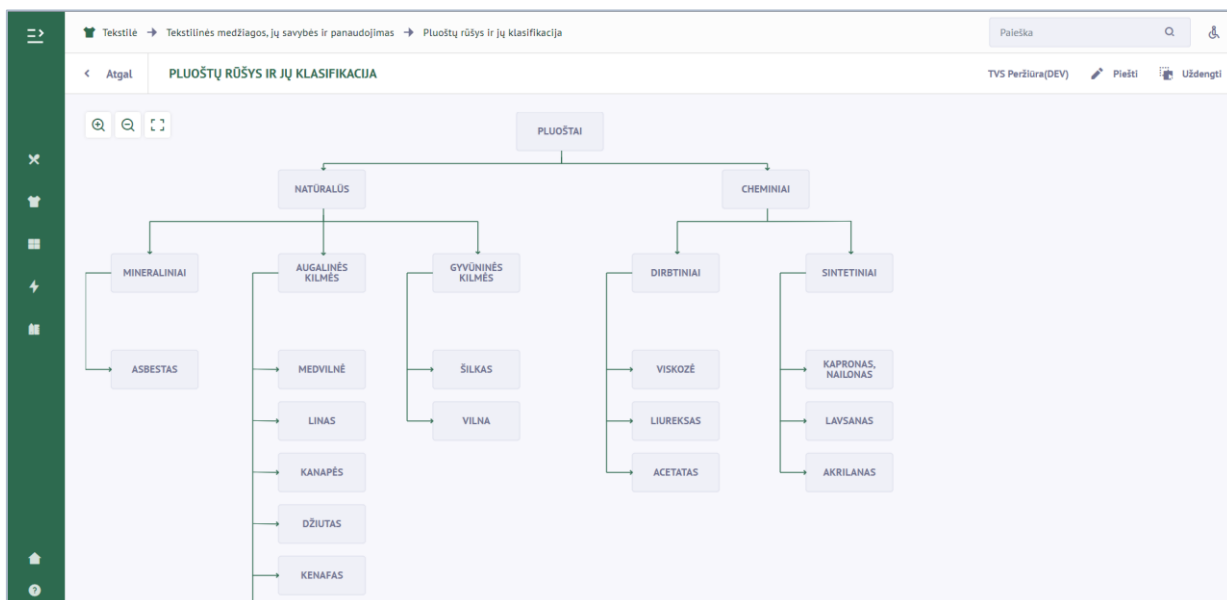
6 pav. Pasirinktos potemės skirtukai

Prie demonstracijos temos gali būti įžangos puslapis su aktyviais paveikslėliais – juos paspaudus, nukreipiama į potemę (7 pav.).



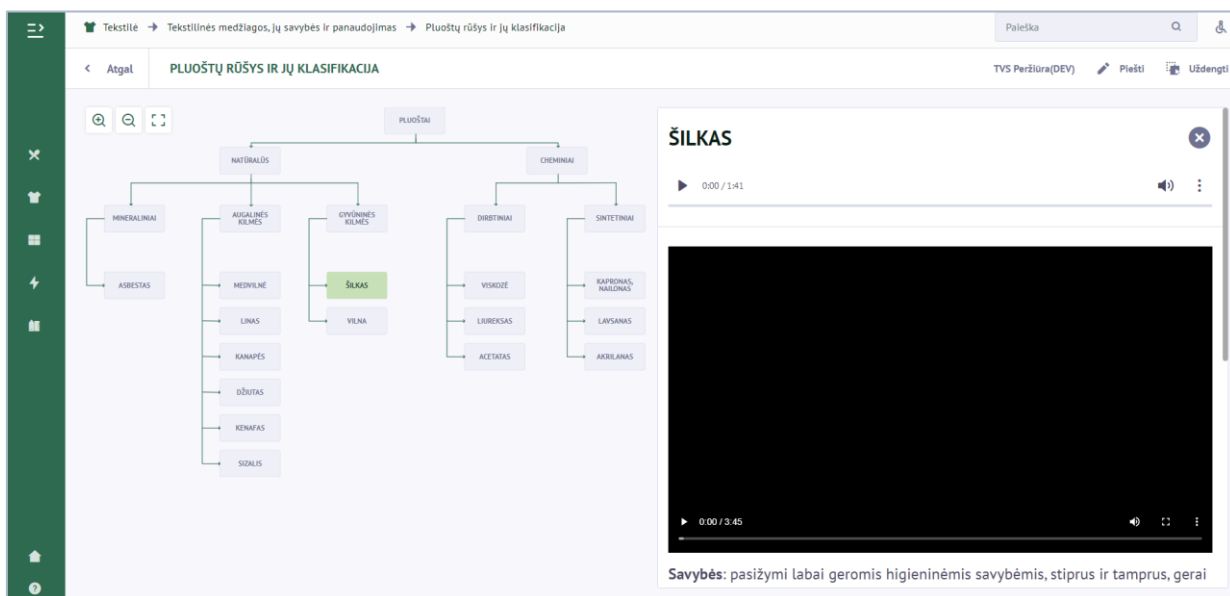
7 pav. Įžangos puslapis

Kai kurių demonstracijų teorinė medžiaga pateikiama medžio schemas diagramomis. Suaktyvinus „medžio šaką“, dešinėje pusėje atsiveria platesnės informacijos langas (8 pav.).



8 pav. Tema su medžio schemas diagrama

Atsivėrusiame platesnės informacijos lange informacija gali būti pateikiama teksto, vaizdo ar garso formatu (9 pav.).



9 pav. Papildomos informacijos pateikimas

Demonstraciniuose paveikslėliuose galima suaktyvinti ant jų esančius burbuliukus (10 pav.) – iššoka papildoma informacija.



10 pav. Paveikslėlis su aktyviais burbuliukais

Suaktyvinus vieną iš pasirinktų burbuliukų, atidaromas naujas paveikslėlis su tekstu ar įgarsinta informacija (11 pav.).



11 pav. Paveikslėlis su papildoma informacija

Peržiūrint paveikslėlius / vaizdo medžiagą ir suaktyvinus šone esančią rodyklę (tampa ryškesnė), galima pereiti į kitą paveikslėlį / vaizdo medžiagą (12 pav.).

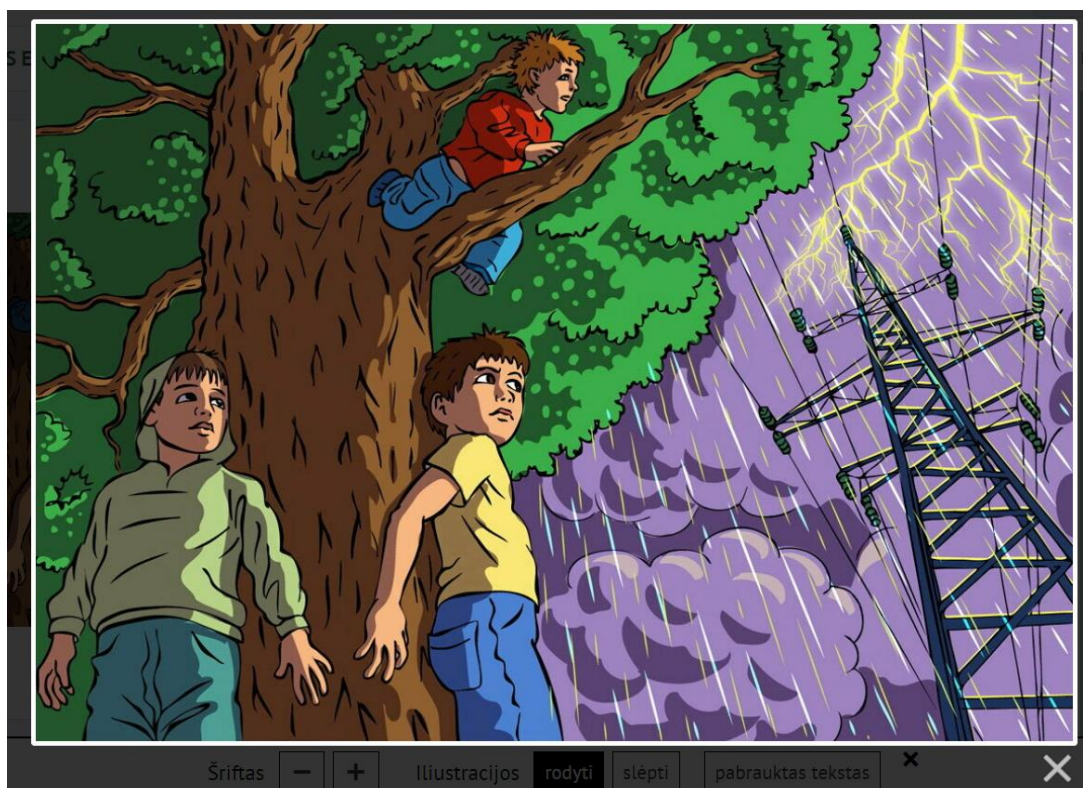


12 pav. Peržiūrėti kitą paveikslėlį / vaizdo medžiagą

Po paveikslėliu matomas paveikslėlio didinimo mygtukas (13 pav.). Paspaudus mygtuką, paveikslėlis išdidinamas (14 pav.).



13 pav. Mygtukas paveikslėliui didinti



14 pav. Išdidintas paveikslėlis

Norint uždengti demonstracijos plotą, naudojama funkcija „uždengti“. Pasirinkus atsiradusį baltą stačiakampį galima didinti / mažinti (15 pav.).



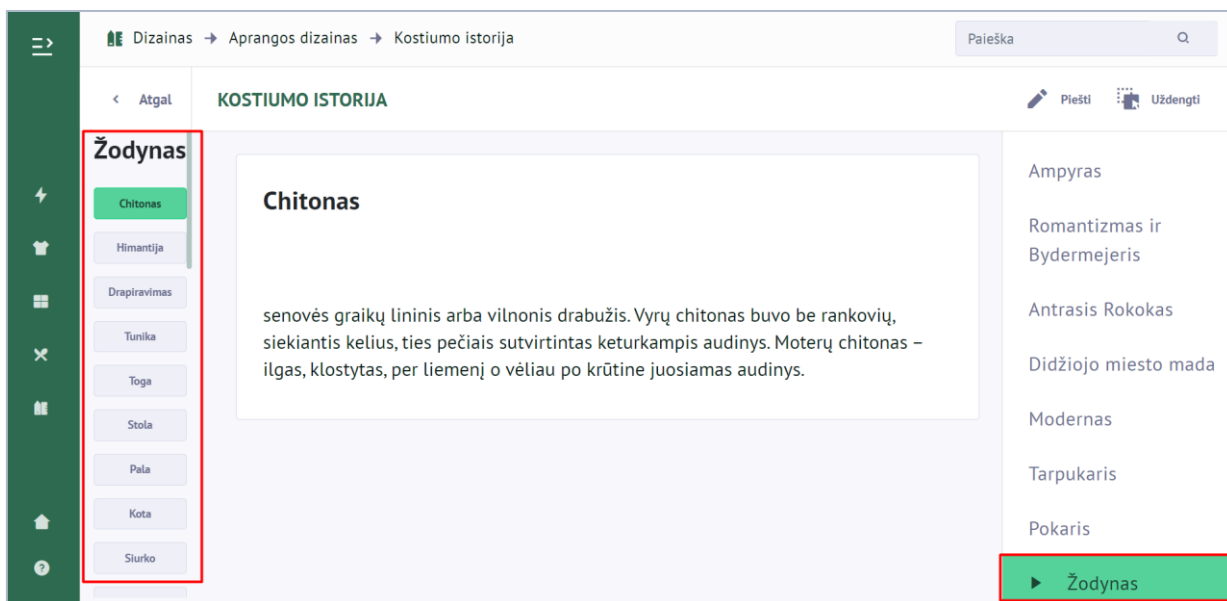
15 pav. Funkcijos „uždengti“ peržiūra

Pažymėtu mygtuku su pieštuko ikona pasirenkama funkcija „piešti“. 16 paveiksle pažymėtas piešimo funkcijos veikimo plotas.



16 pav. Piešimo funkcijos langas

Kai kuriose demonstracijų temose galima pasirinkti skirtuką „Žodynas“ (17 pav.).



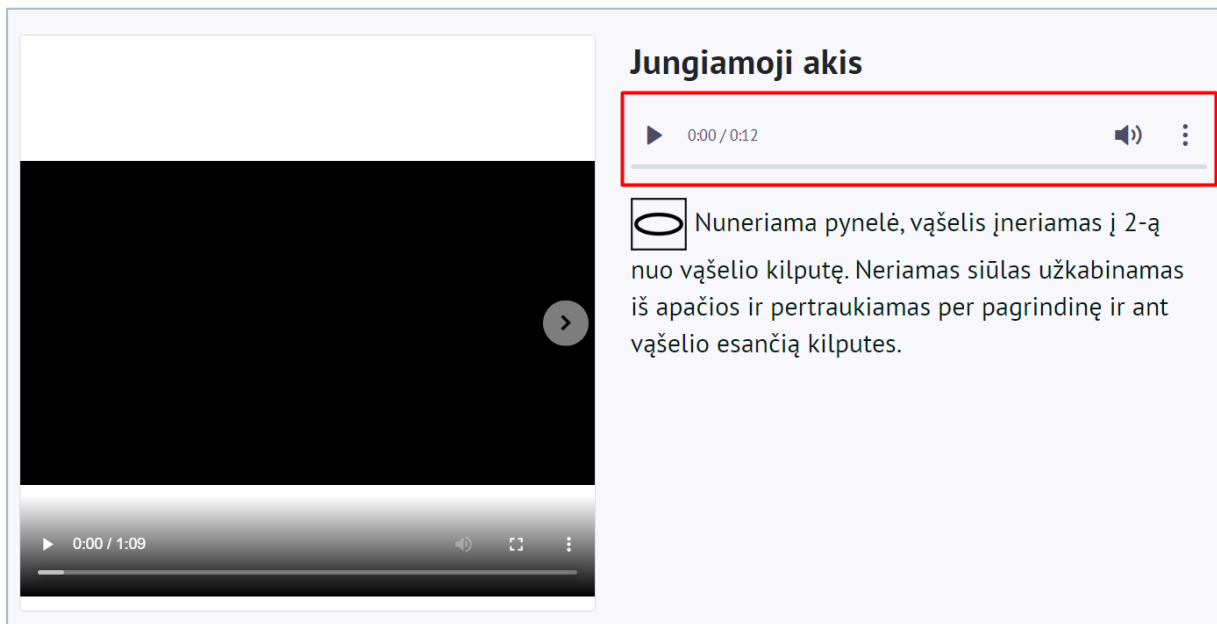
17 pav. Žodynas

Kai kuriose demonstracijų temose yra mygtukas „Nuorodos“. Pasirinkus nuorodą iš sąrašo, nukreipiama į internetinį puslapį su papildoma medžiaga (18 pav.).



18 pav. Nuorodų peržiūra

Kai virš teksto matoma juosta su paleidimo mygtuku, ją paspaudus pradedamas skaityti tekstas. Pilkoje juostoje žymima išklausytos garsinės medžiagos dalis (19 pav.).



19 pav. Garso įrašas

Garso įrašo garsumo lygio didinimo / mažinimo galimybė atsiranda užvedus pelę (20 pav.).



20 pav. Garso įrašo garsumo reguliavimas

Pasirinkus apskritimą su 3 taškais, atsiranda parinktis „Atsisiųsti“. Atsisiunčiamas garso įrašas (21 pav.).



21 pav. Garso įrašo atsisiuntimas

Neįgalųjų versija

Pasirinkus neįgalųjų versiją (22 pav.), atsiranda papildoma juosta su pasirinktimis (23 pav.): „Šrifto didinimas“, „Iliustracijų paslėpimas“, „Teksto pabraukimas“.



22 pav. Neįgalųjų versijos pasirinkimas (1)



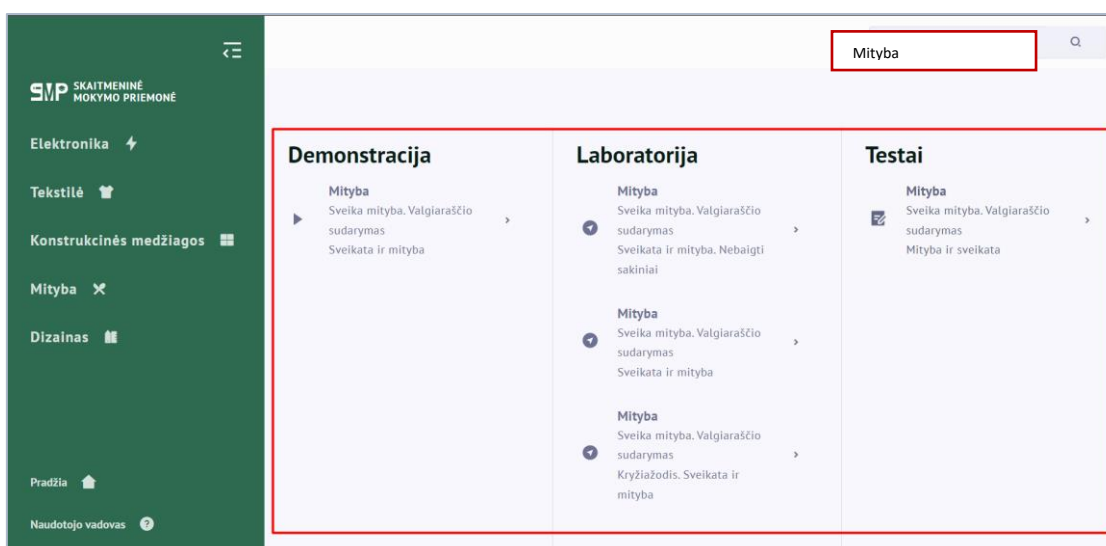
23 pav. Neįgaliųjų versijos pasirinkimas (2)

Mokomųjų objektų paieška

Paieškos lauke (24 pav.) parašius ieškomo mokomojo objekto užklauso žodžius, pvz., „Mityba“, ir suaktyvinus paieškos mygtuką, atsiveria ieškomo objekto rezultatų langas (25 pav.).



24 pav. Paieškos funkcija



25 pav. Paieškos rezultatų pavyzdys

Darbas su laboratorijomis

Skaitmeninėje mokymo priemonėje yra keturi laboratorijų tipai:

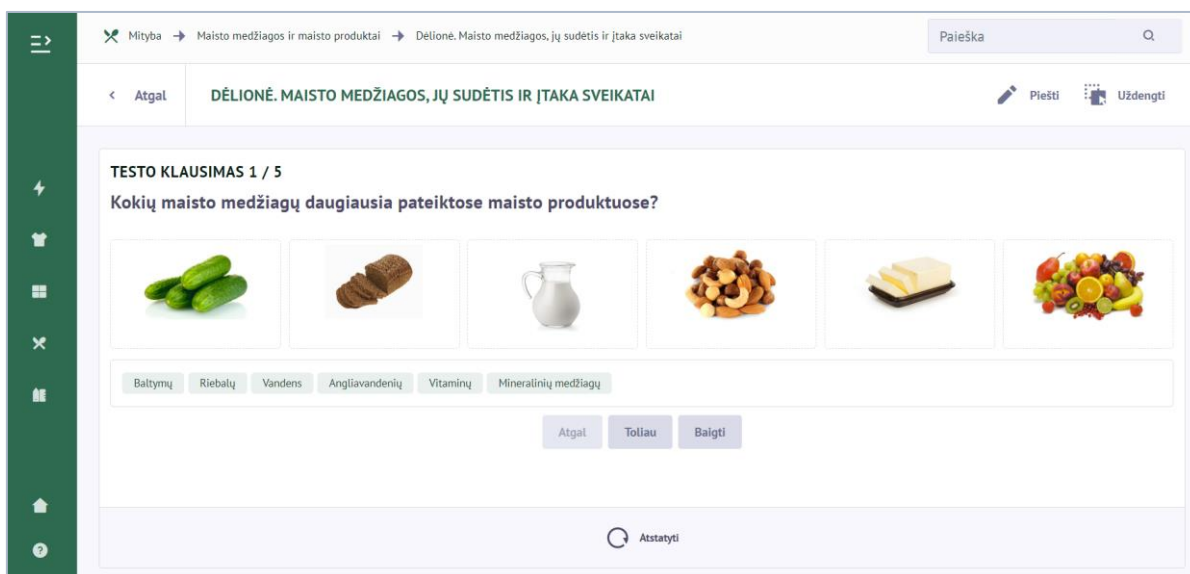
1. Interaktyvios užduotys.
2. Laboratorijos su testais.
3. Kryžiažodžiai.
4. Atsisiunčiamų užduočių lapai.

1. **Interaktyvios užduotys** – prie kiekvienos iš jų pateikiamas paaiškinimas, kaip naudotis laboratorija.



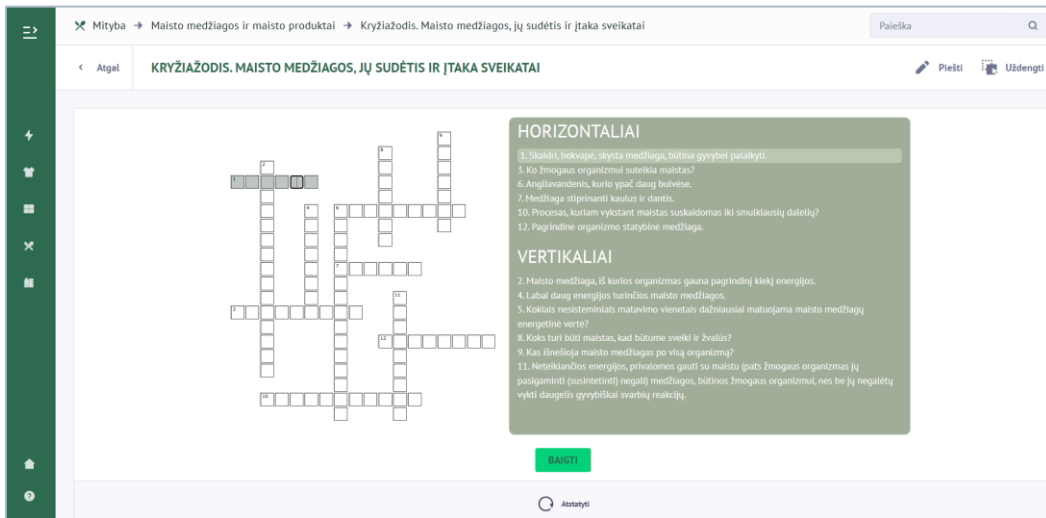
5 pav. Interaktyvi laboratorija

2. **Laboratorijos su testais** – atlikus laboratorinį darbą, rezultatus galima nusiųsti el. paštu pasirinktam adresatui.



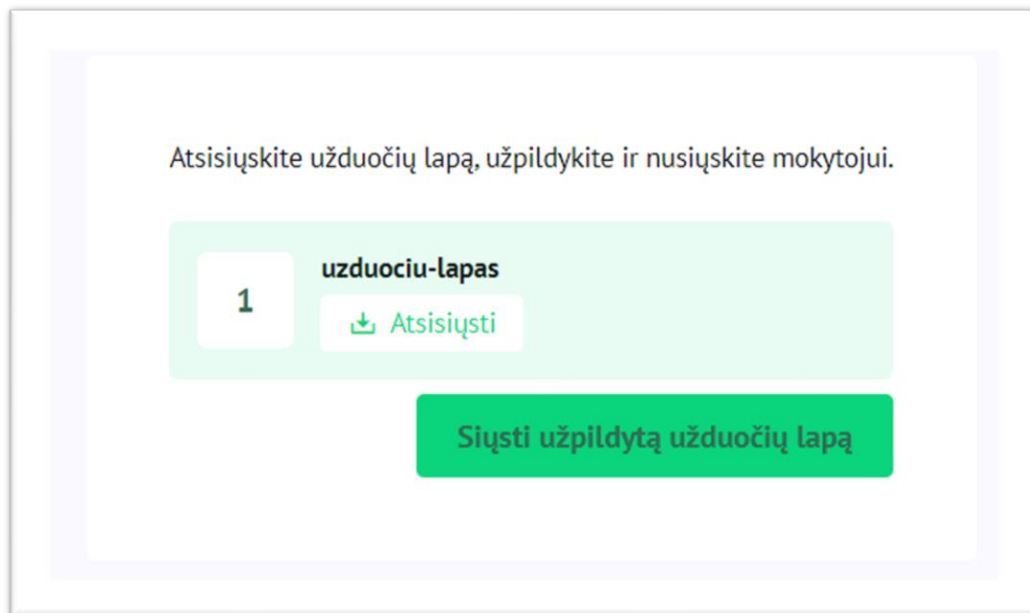
6 pav. Laboratorija su testu

3. Kryžiažodžiai. Išspręstą kryžiažodį galima nusiųsti el. paštu pasirinktam adresatui.



7 pav. Kryžiažodžio langas

4. Atsisiunčiamų užduočių lapai. Atlikus užduotį, ją galima nusiųsti el. paštu pasirinktam adresatui.

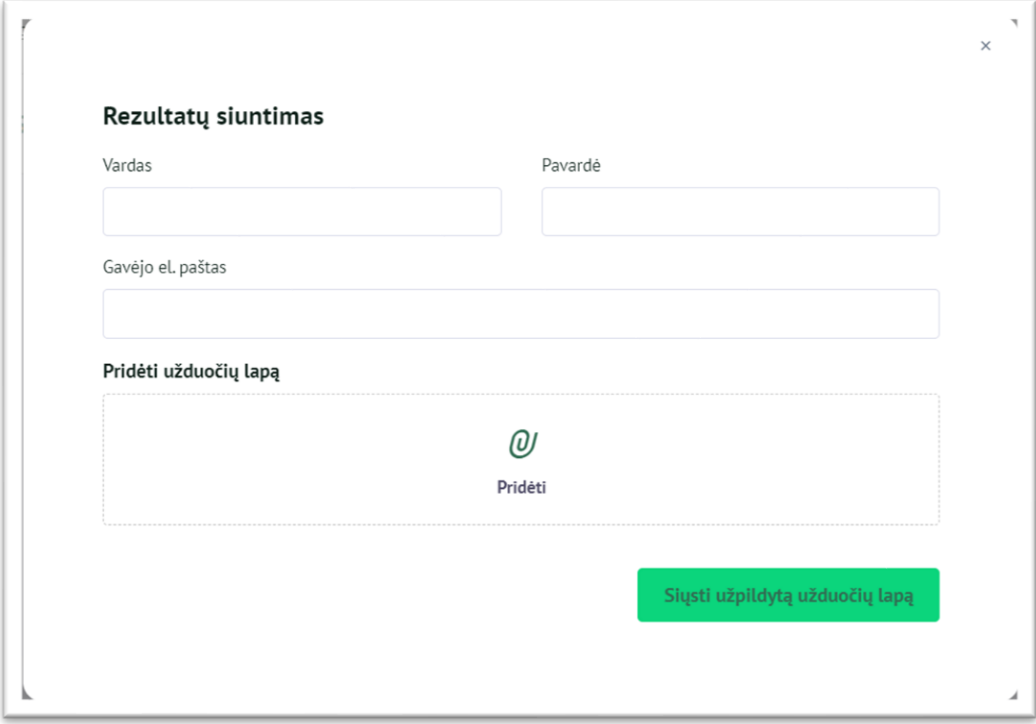


8 pav. Užduočių lapo atsisiuntimo langas

Rezultatų siuntimo lange užpildomi šie laukai:

- Vardas.
- Pavardė.
- Gavėjo el. paštas.

- Pridedamas užpildytas lapas (30 pav.).



9 pav. Užpildyto užduočių lapo siuntimas pasirinktam adresatui

Testai

Testų skiltyje esančios užduotys skirtos įsivertinti arba įvertinti. Parengti trys klausimų tipai:

1. Klausimas su atsakymais (gali būti vienas arba daugiau variantų).
2. Tekstas su praleistais žodžiais.
3. Klausimas su atsakymų dėžutėmis.

1. Klausimas su atsakymais (gali būti vienas arba daugiau variantų). Esant daugiau nei vieno varianto pasirinkčiai, vietoj apskritimo atsiranda kvadratas. Kai atsakymai yra nuotraukos / paveikslėliai, jų pasirinkimo kraštai nuspalvinami.



10 pav. Klausimas su atsakymais

2. Tekstas su praleistais žodžiais. Praleistus žodžius su pele reikia įtempti į paliktas laisvas vietas.

2 KLAUSIMAS
Įkelkite praleistus žodžius

Maisto _____ būna _____ kilmės (_____ , _____) ir gyvulinės kilmės (_____ , pienas, mėsa). _____ maisto produktai – produktai, kuriuos teikia _____. Tai vaisiai, daržovės, uogos. _____ maisto produktai – gamtos ir žmogaus proto ir rankų kūrinys (duona, _____). Maisto _____ – _____, kurios nėra vartojamos kaip atskiri maisto produktai. Nėra nė vieno produkto, kuriame būtų visos maisto medžiagos, todėl reikia valgyti _____ maistą. _____ produktai – produktai, pagaminti iš aukščiausios kokybės žaliavų, savo sudėtyje neturintys sveikatai kenksmingų medžiagų.

augalinės vaisiai kiaušiniai Natūralūs gamta daržovės Perdirbti ledai priedai produktai medžiagos įvairių Ekologiški

11 pav. Praleistų žodžių įterpimas

3. Klausimas su atsakymų dėžutėmis, kai teisingą atsakymą reikia įtempti į dėžutės plotą. Jeigu galimas tik vienas atsakymas, yra nustatytas dėžutės apribojimas, ir antro atsakymo įdėti nepavyks.

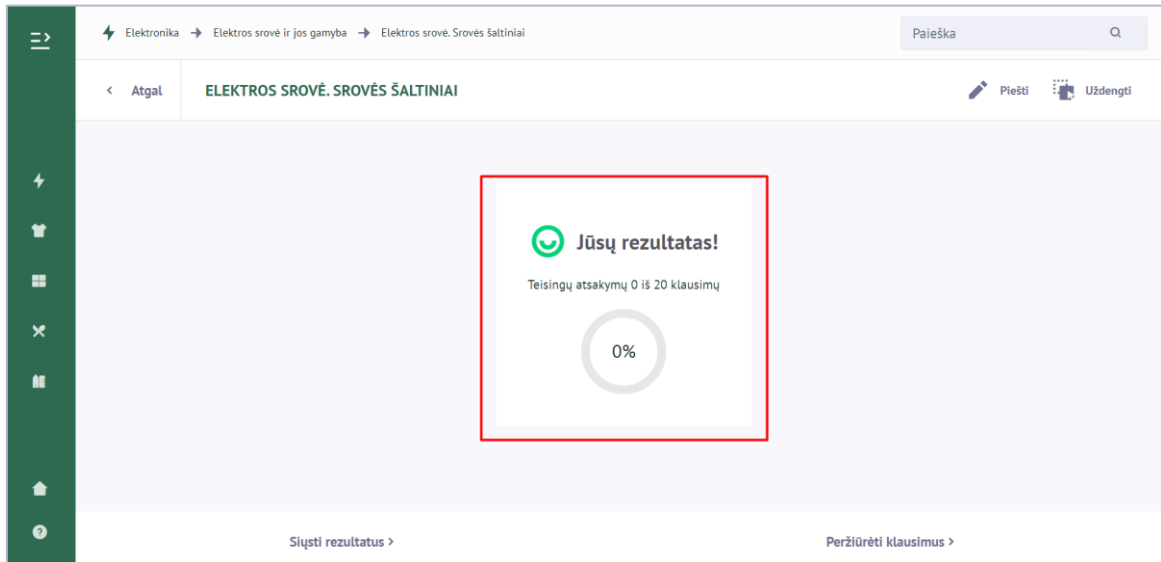
4 KLAUSIMAS
Sudėliokite korteles su maisto produktais į lentelę pagal tai, kokių vitaminų jose yra daugiausiai

Kiaušiniai Sviestas Grietinė Žuvis Riešutai Kruopos Kopūstai Miško uogos Rupioje duonoje Ankštinės daržovės

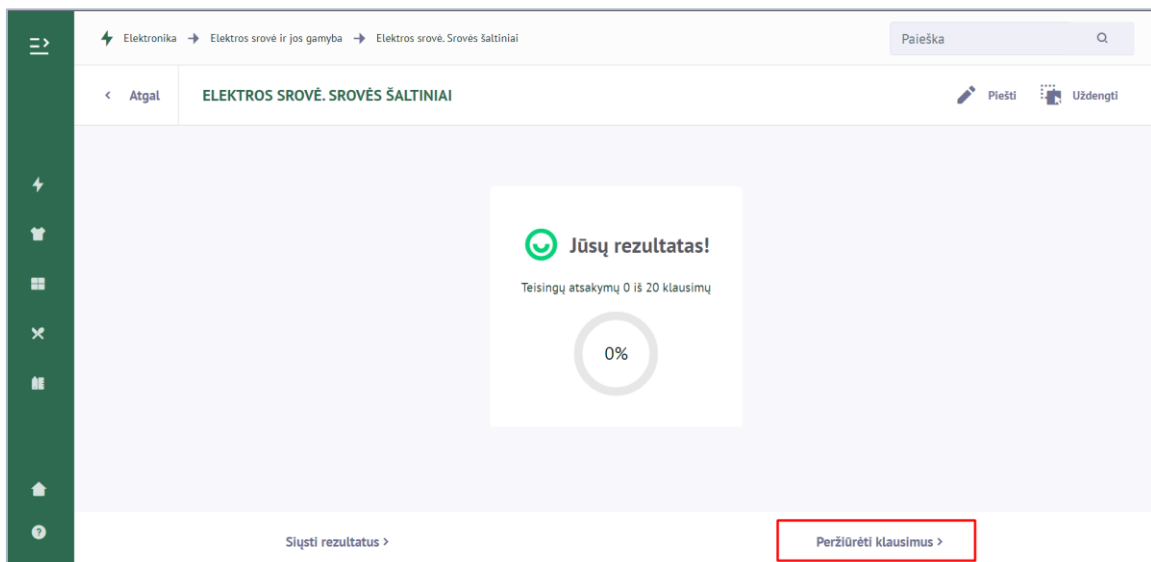
Vitaminas A	Vitaminas D	Vitaminas E	Vitaminas K	Vitaminas B1

12 pav. Klausimas su atsakymų dėžutėmis

Atlikus testą ir paspaudus mygtuką „Baigti“, atsiveria langas, kuriame matoma procentinė reikšmė ir kiek klausimų atsakyta teisingai (34 pav.). Pasirinkus mygtuką „Peržiūrėti klausimus“ (35 pav.), galima grįžti į testo klausimus, pamatyti, kurie atsakymai buvo klaidingi / teisingi (36 pav.). Teisingas rezultatas, jo nepasirinkus, nėra rodomas. Pasirinkus mygtuką „Siųsti rezultatus“ (37 pav.) ir užpildžius atitinkamus laukus (38 pav.), galima išsiųsti atliktą testą nurodytu elektroniniu paštu.

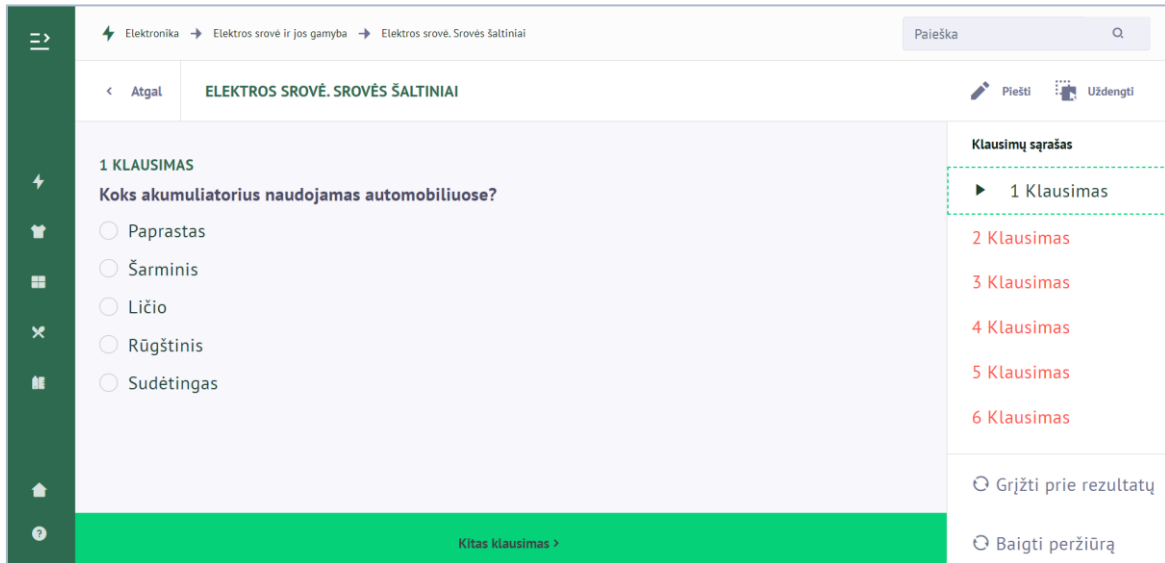


13 pav. Testo rezultatai

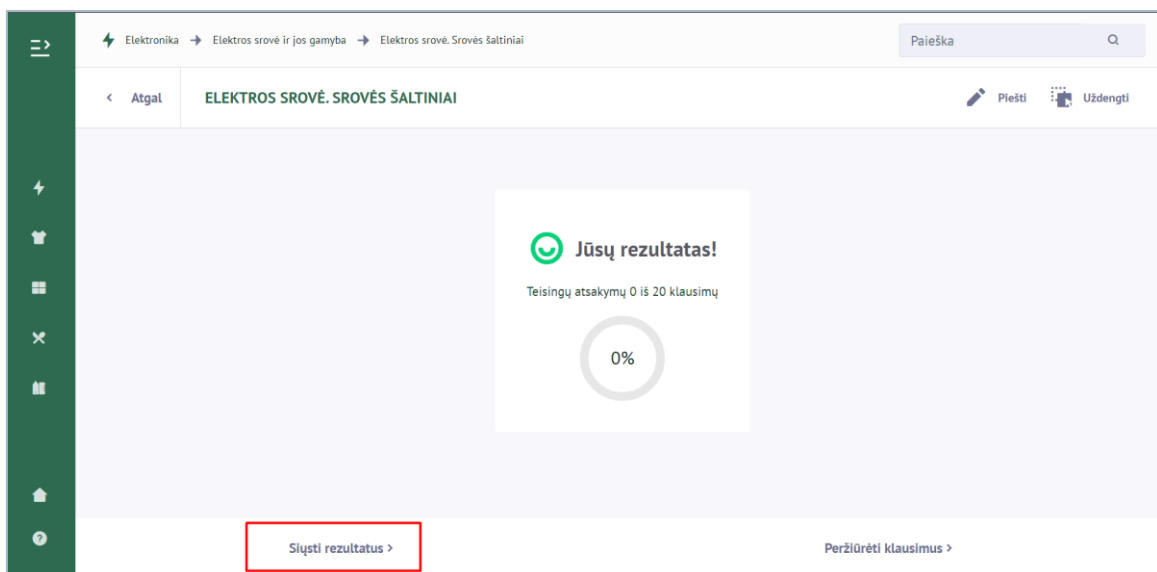


14 pav. Testo rezultatų klausimų peržiūra

Testo rezultatų peržiūros metu neteisingai atsakyti klausimai rodomi nuspalvinti raudona spalva, teisingai atsakyti – žalia spalva. Peržiūros metu galima paspausti „Grįžti prie rezultatų“ ir grįžti į testo rezultatų langą. Paspaudus „Baigti peržiūrą“, grįžtama į temos langą.

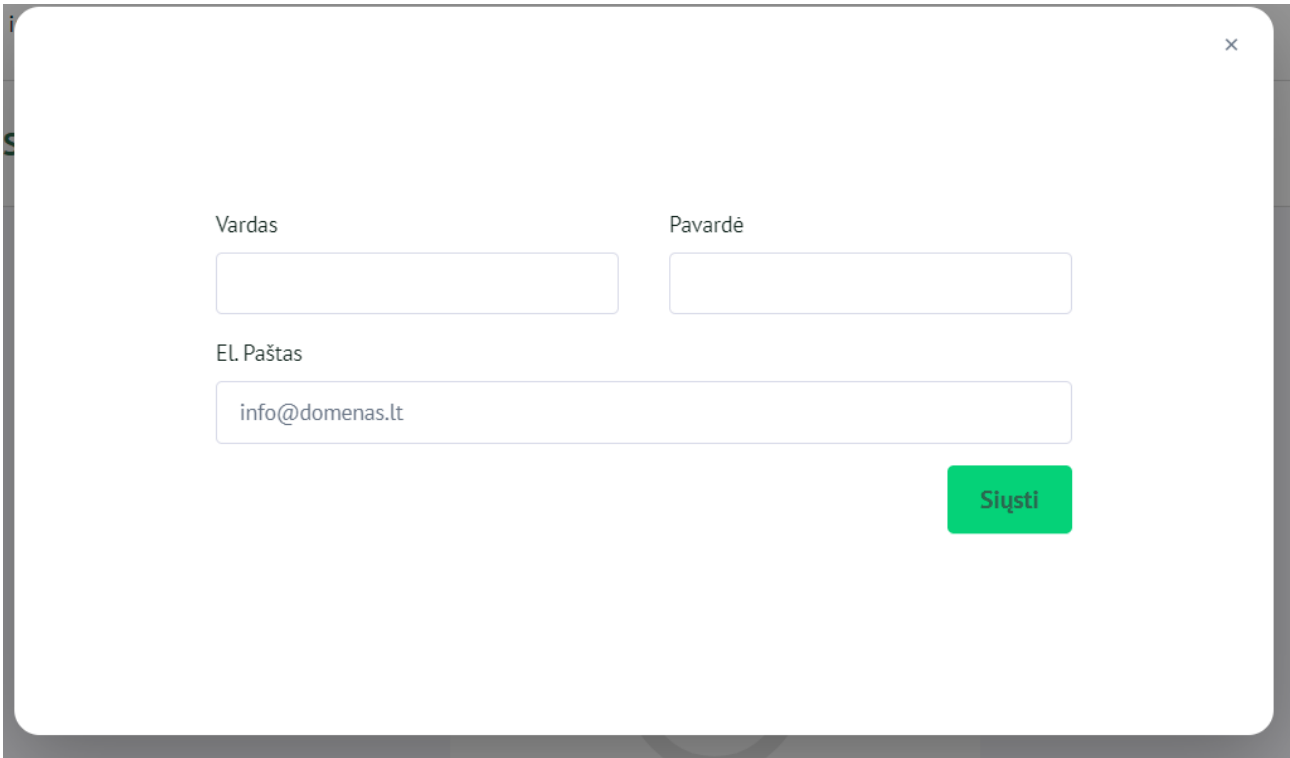


15 pav. Išspręsto testo klausimų peržiūra



16 pav. Testo rezultatų langas

Testo rezultatų siuntimo lange užpildomi vardo, pavardės, el. pašto laukai.



Vardas

Pavardė

El. Paštas

info@domenas.lt

Siųsti

17 pav. Testo rezultatų siuntimo langas