



INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ MOKYTOJŲ KONFERENCIJA „IT IR ŠVIETIMAS 2023“

## INFORMATIKOS BENDROJI PROGRAMA: POKYČIAI IR GALIMYBĖS

**Povilas Leonavičius**  
Nacionalinės švietimo agentūros  
Ugdymo turinio departamento  
Ugdymo turinio rengimo skyriaus metodininkas

2023-04-11

© P. Leonavičius



### Pristatymo turinys

*Kas kinta Informatikos bendrojoje programoje?*  
*Informatikos bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijos*  
*Informatikos ugdymas pradinėse klasėse*  
*Pasirengimas diegti Informatikos bendrąją programą*  
*Informatikos mokymosi pasiekimų patikrinimai*

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)  
© P. Leonavičius

2022 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr. V-1541 „Dėl Švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugpjūčio 24 d. įsakymo Nr. V-1269 „Dėl priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“ pakeitimo“ ir išdėstymo nauja redakcija „Dėl priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“.



**Dėl švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugpjūčio 24 d. įsakymo Nr. V-1269 „Dėl Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“ pakeitimo**

Rūšis:	Įsakymas	Prisėmimo data:	2022-09-30	Galežanti savaraimė redakcija:	Nėra
Registavimo duomenys:	2022-09-30 Nr. 2022-1987	Įstatymo subekstas nr.:	V-1541	Savaraimė redakcijų sąrašas pagal datą:	Nėra
Galioja:	Išgalioja 2022-10-01	Priėmė:	Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija	Pakeitimų projektai:	Nėra
Baigiamasis poveikio vertinimas:	Nėra	Pasirašė:	TAR, 2022-09-30, Nr. 1987	Eurovoc terminai:	---
				Puflis su ES teisės aktais:	Nėra

**Oficialus teisės akto tekstas**

**LIETUVOS RESPUBLIKOS ŠVIETIMO, MOKSLO IR SPORTO MINISTERAS**

**ISAKYMAS**

**DĒL ŠVIETIMO, MOKSLO IR SPORTO MINISTERO 2022 M. RUGPJŪČIO 24 D. ĮSAKYMO NR. V-1269 „DĒL PRIEŠMOKYKLINIO, PRADINIO, PAGRINDINIO IR VIDURINIO UGDYMO BENDRŲJŲ PROGRAMŲ PATVIRTINIMO“ PAKAITIMO**

2022 m. rugsėjo 30 d. Nr. V-1541  
Vilnius

1. P a k e i č i u Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugpjūčio 24 d. įsakymą Nr. V-1269 „Dėl Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“.

1.1. Pakeičiu nurodytą įsakymą ir jį išdėstau nauja redakcija (Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos nauja redakcija nedėstomos):

**„LIETUVOS RESPUBLIKOS ŠVIETIMO, MOKSLO IR SPORTO MINISTERAS**

**ISAKYMAS**

**DĒL PRIEŠMOKYKLINIO, PRADINIO, PAGRINDINIO IR VIDURINIO UGDYMO BENDRŲJŲ PROGRAMŲ PATVIRTINIMO**

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo 8 straipsnio 2 dalimi, 9 straipsnio 3 dalimi, 10 straipsnio 3 dalimi, 11 straipsnio 3 dalimi, 38 straipsnio 4 dalimi ir 56 straipsnio 12 punktu:

1. T v i r t i n u Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrąsias programas (toliau – Programa) (priedams):

2. N u s t a t a u, kad:

2.1. nuo 2022 m. rugsėjo 1 d. visi švietimo teikėjai, vykdančiai priešmokyklinio ugdymo programą, įgyvendina šio įsakymo 1 punktu patvirtintoje Programoje nurodytą Priešmokyklinio ugdymo bendrąją programą;

2.2. nuo 2022 m. rugsėjo 1 d. mokyklos, vykdančios ugdymą tam tikroms mokykloms, grupėse ar individualiai ugdomi grupė ir atvykę iš užsienio mokiniai, srakantys įgyti pakankamą lietuvių kalbos gebėjimą ir kompetencijas, būtiną mokymuisi Lietuvos bendrosios ugdymo mokyklėse pagal visą dabytą bendrąsias programas bei socialines ir kultūrinės integracijas, įgyvendina šio įsakymo 1 punktu patvirtintoje Programoje nurodytą Lietuvos kalbos pagal kalbos mokėjimo lygius (A1–B2) bendrąją programą;

2.3. nuo 2022 m. rugsėjo 1 d. mokyklos, vykdančios ugdymą tam tikroms mokykloms (lenkų) kalba arba mokiančios tam tikrus mokykloms (lenkų) kalbos, šio įsakymo 1 punktu patvirtintoje Programoje nurodytą Lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros bendrąją programą įgyvendina III gimnazijos klasėje, o nuo 2023 m. rugsėjo 1 d. – IV gimnazijos klasėje;

2.4. nuo 2023 m. rugsėjo 1 d. visos mokyklos, vykdančios pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programas, šio įsakymo 1 punktu patvirtintą pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programas, įgyvendina

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius

## Bendrųjų programų įvadas Kompetencijų raidos aprašas

### Priedai (48)

- Priešmokyklinis ugdymas
- Etikos bendroji programa
- Katalikų tikybos bendroji programa
- Ortodoksų (stačiatikių) tikybos bendroji programa
- Evangelikų liuteronų tikybos bendroji programa
- ...
- Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa
- Lietuvių gestų kalbos bendroji programa
- Lietuvių kalbos pagal kalbos mokėjimo lygius (A1–B2) bendroji programa
- ...
- Matematikos bendroji programa
- Informatikos bendroji programa**
- Gamtos mokslų bendroji programa
- Biologijos bendroji programa
- Chemijos bendroji programa
- Fizikos bendroji programa
- Astronomijos bendroji programa
- Technologijų bendroji programa
- Inžinerinių technologijų bendroji programa
- ...

BENDRŲJŲ PROGRAMŲ STRUKTŪRA

TARPDAKYKINĖS TEMOS

- Gimtoji kalba
- Etninė kultūra
  - 2.1. Tradicijos ir papročiai
- Kultūros paveldas
- Kultūros raida
- Pilietinės visuomenės savikūra
  - 5.1. Ekstremalios situacijos
- Intelektinė nuosavybė
- Asmenybės, idėjos
  - 7.1. Socialinė ir ekonominė plėtra
  - 7.1. Pasaulis be skurdo ir bado
  - 7.2. Žiedinė ekonomika
  - 7.3. Pažangios technologijos ir inovacijos
- Aplinkos tvarumas
  - 8.1. Aplinkos apsauga
  - 8.2. Ekosistemų, biologinės įvairovės apsauga
  - 8.3. Klimato kaitos prevencija
  - 8.4. Tvarūs miestai ir gyvenvietės
  - 8.5. Tausojantis žemės ūkis
  - 8.6. Atsakingas vartojimas
- Mokymasis visą gyvenimą
  - 9.1. Asmens savybių ugdymas
  - 9.2. Streso įveika
  - 9.3. Rūpinimasis savo ir kitų sveikata
  - 9.4. Saugus elgesys
  - 9.5. Žalingų įpročių prevencija
- Ugdymas karjerai

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius



## Kas kinta Informatikos bendrojoje programoje?



### Informacinės technologijos → Informatika

Daugiausia turinio ir laiko numatyta algoritmams ir programavimui (apie 40 proc.), skaitmeninio turinio kūrimui ir duomenų tyrybai ir informacijai skiriama maždaug po lygiai (po 20 proc.), technologinių problemų sprendimui numatoma 7–10 proc., virtualioji komunikacija ir bendradarbiavimas bei saugus elgesys likusią dalį pasidalija per pusę.

### Pradinio ugdymo Informatikos bendroji programa

Siekiami darnaus informatikos ugdymo, kaip atskiro ir integruoto dalyko, skaitmeninių technologijų taikymo, mokant ir mokantis visų dalykų.

### Kompetencijų ugdymas dalyku

- \* Pažinimo kompetencija      \* Skaitmeninė kompetencija      \* Komunikavimo kompetencija      \* Kūrybiškumo kompetencija
- \* Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija      \* Pilietiškumo kompetencija      \* Kultūrinė kompetencija

### Pasiekimų sritys

- \* Skaitmeninio turinio kūrimas (A)      \* Algoritmai ir programavimas (B)      \* Duomenų tyryba ir informacija (C)
- \* Technologinių problemų sprendimas (D)      \* Virtualioji komunikacija ir bendradarbiavimas (E)      \* Saugus elgesys (F)

### Mokymo(si) turinys

Mokymo(si) turinys papildytas aktualiomis temomis: *darbas su duomenimis, dirbtinis intelektas, skaitmeninių įrenginių sutrikimo problemos, komunikacijos ir bendradarbiavimo priemonės, virtualus mokymas(is) ir darbas, aplinkos apsauga.*

Apie 70 proc. skirtų pamokų laiko + apie 30 proc. mokytojo pasirinkimas (tik pradinėje ir pagrindinėje programose).

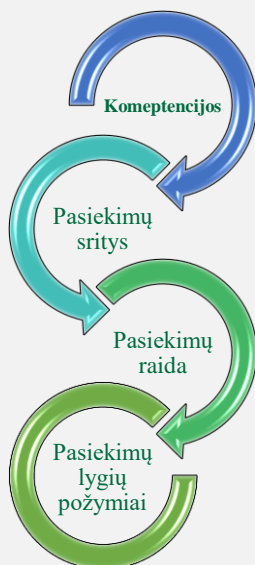
### Mokinių pasiekimų lygiai

slenkstinis (4), patenkinamas (5–6), pagrindinis (7–8), aukštesnysis (9–10).

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius

## Kompetencijos ir ... kas dar?



### Kas yra kompetencija?

... tai **gebėjimas atlikti tam tikrą veiklą, remiantis įgytų žinių, mokėjimų, įgūdžių, vertybinių nuostatų visuma.**

*(Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas)*

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius

## Kas yra kompetencija?

... tai funkcinis gebėjimas adekvačiai atlikti tam tikrą veiklą, turėti tam pakankamai žinių, įgūdžių...



Kompetencijomis grįstas ugdymas

**Kaip?**  
Kuriant, palyginant, ieškant informacijos, ...

**Ką?**  
Dalyko srities pasiekimai

Atitikti vaiko raidos tarpiniams

www.nsa.smm.lt  
© P. Leonavičius



## Pažinimo kompetencija

<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/06c1f24040b711edbc04912defe897d1>



- **Pažinimo kompetencija** – tai motyvacija ir gebėjimas pažinti save ir pasaulį, įgyjami suvokiant (perimant) žmonijos kultūrinę patirtį.

### Pažinimo kompetencijos sandai:

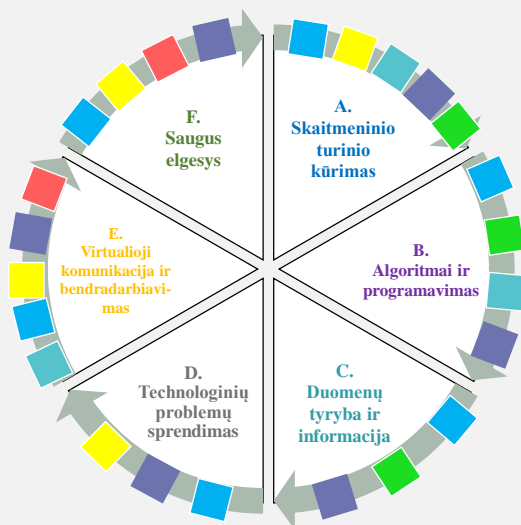
	Sandai	Sandų raiška	Sandų raiška numatytam laikotarpiui						
			Priešmokyklinis ugdymas	1–2 klasės	3–4 klasės	5–6 klasės	7–8 klasės	9–10 (I–II gimnazijos) klasės	III–IV gimnazijos klasės
Dalyko									
Kritin	Dalyko žinios ir gebėjimai.	Atpažįsta, apibūdina mokymo(si) objektus ir sąvokas.	Skiria daiktus ir reiškinius pagal jiems būdingus požymius. Sieja skaičius, garsus su jų simboliais. Kalba aiškiai, suprantamai. Pastebi ir įvardija įvairias objektų sekas, dėšningumus,	Skiria mokojo dalyko turinį nuo kitos informacijos. Daiktų kiekinės savybės, daiktų formas priskiria matematikai. Lietuvių kalbai priskiria raides, garsus, žodžius.	Atpažįsta dalyko objektus, reiškinius ir procesus kasdienėje aplinkoje.	Formuluoja dalyko sąvoką ir pateikia jos pavyzdžių.	Skiria sąvokos apibrėžimą nuo fakto ir taisyklės. Savais žodžiais paaiškina skirtumus ir pateikia pavyzdžių.	Atpažįsta dalyko sąvokų hierarchinę struktūrą.	Apibūdina dalyko turinį. Paaiškina, kuo dalykas išsiskiria pagal jam būdingą objektų ar reiškinių suvokimą bei jam būdingą mąstymą.
Proble									
Mokė									

www.nsa.smm.lt  
© P. Leonavičius

## Kompetencijos informatikos bendrojoje programoje



-  Pažinimo kompetencija
-  Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija
-  Kūrybiškumo kompetencija
-  Pilietiškumo kompetencija
-  Kultūrinė kompetencija
-  Komunikavimo kompetencija



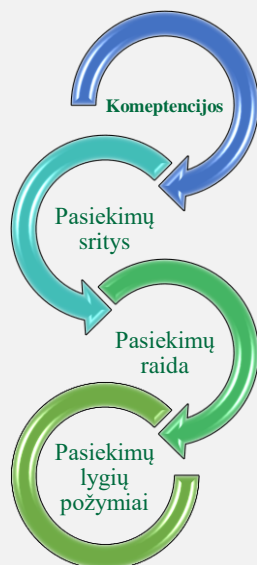
### SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS APIBRĖŽIMAS

Motyvacija ir gebėjimas naudotis skaitmeninėmis technologijomis užduotims atlikti, mokytis, problemoms spręsti, dirbti, bendrauti ir bendradarbiauti, valdyti informaciją, efektyviai, tinkamai, saugiai, kritiškai, savarankiškai ir etiškai kurti ir dalytis skaitmeniniu turiniu.

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius

## Kompetencijos ir ... kas dar?



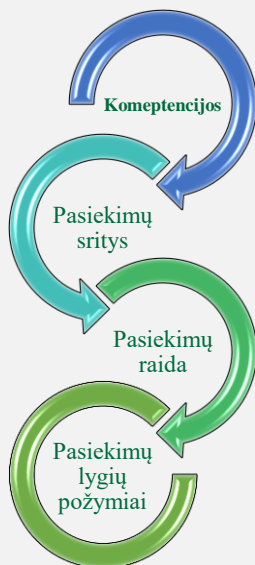
### Pasiiekimų sritis

... tai išskirta pasiekimų grupė, atsižvelgiant į kompetencijos raišką dalyku, dalyko logiką, jo tikslus ir uždavinius.

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius

## Kompetencijos ir ... kas dar?



### Pasiekimų sritys

... tai išskirta pasiekimų grupė, atsižvelgiant į **kompetencijos raišką dalyku**, dalyko **logiką**, jo **tikslus** ir **uždavinius**.

#### Pasiekimų sričių pokyčiai:

- pasiekimų sritys konstruojamos ne skaitmeninių technologijų naudojimo, o informatikai aktualių veiklų ugdymo pagrindu;
- programoje apibrėžiami siektini ugdymo rezultatai, aprašytas mokymo(si) turinys, detalizuojami ugdymo(si) rezultatų pasiekimų lygių požymiai, atskleista tarpdalykinė integracija;
- išskirta atskira „Algoritmai ir programavimas“ pasiekimų sritis;
- siekiant duomenų ir technologijų prasmingo naudojimo įtrauktos „Duomenų tyryba ir informacija“ ir „Technologinių problemų sprendimas“ pasiekimų sritis;
- aktualizuojant ekologinę tematiką pasiekimų sritis „Saugus elgesys“ papildyta pasiekimu „Saugo aplinką“;
- visų pasiekimų sričių mokinių pasiekimai nuosekliai ugdomi nuo 1 iki IV gimnazijos klasės.

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius

### Informatikos dalyko tikslas

- sudaryti galimybę kiekvienam mokiniui **ugdytis informatinį mąstymą** siekiant sumaniai spręsti realias gyvenimo problemas; **ugdytis gebėjimus kūrybiškai, atsakingai ir saugiai taikyti skaitmenines technologijas** mokantis ir kitoje asmeninėje veikloje; nuolatos **tobulinti skaitmeninę ir kitas kompetencijas**, būtinas visaverčiam, sėkmingam gyvenimui šiuolaikinėje visuomenėje; **pasirengti tolesnėms studijoms ir darbiui (profesijai)**.



### Informatikos pasiekimų sritys

Skaitmeninio turinio kūrimas (A)

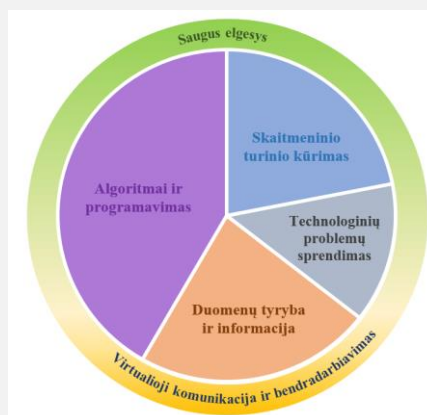
Algoritmai ir programavimas (B)

Duomenų tyryba ir informacija (C)

Technologinių problemų sprendimas (D)

Virtualioji komunikacija ir bendradarbiavimas (E)

Saugus elgesys (F)



www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius

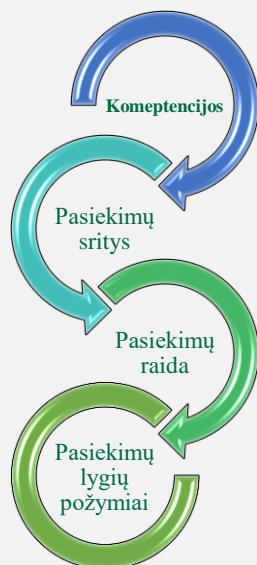
## Informatikos pasiekimų sritys ir pasiekimai



Pasiekimų sritis	Pasiekimai
Skaitmeninio turinio kūrimas (A)	Naudoja skaitmeninį turinį mokymuisi, atpažįsta ir vartoja tinkamas sąvokas (A1). Kuriam skaitmeninį turinį, naudoja įvairias priemones (A2). Tobulina skaitmeninį turinį, vertina ir įsivertina (A3).
Algoritmai ir programavimas (B)	Įžvelgia algoritmų, programų naudą, atpažįsta ir vartoja pagrindines sąvokas (B1). Naudojasi algoritmavimo, programavimo kalbos konstrukcijomis, programavimo aplinkomis (B2). Kuriam ir vykdo algoritmus, programas (B3). Testuoja, derina, tobulina programas (B4).
Duomenų tyryba ir informacija (C)	Įžvelgia duomenų ryšį su algoritmais, vartoja tinkamas sąvokas (C1). Tyrinėja duomenis ir atlieka veiksmus su jais (C2). Vertina duomenų ir informacijos patikimumą, privatumą (C3).
Technologinių problemų sprendimas (D)	Paaškina skaitmeninių įrenginių veikimą, vartoja tikslias sąvokas (D1). Parenka ir derina įvairias skaitmenines technologijas (D2), Įsivertina ir tobulina technologinius gebėjimus (D3).
Virtualioji komunikacija ir bendradarbiavimas (E)	Komunikuoja skaitmeninėmis technologijomis ir bendradarbiauja virtualioje erdvėje, laikosi etikos principų (E1). Įsivertina gebėjimus virtualiai komunikuoti ir bendradarbiauti (E2).
Saugus elgesys (F)	Saugo sveikatą (F1). Saugo aplinką (F2). Saugiai elgiasi virtualiojoje erdvėje (F3).

© P. Leonavičius

## Kompetencijos ir ... kas dar?



### Pasiekimų raida

... tai dalyko mokinio **pasiekimų augimas** klasėmis arba klasių koncentrais.

www.nsa.smm.lt  
© P. Leonavičius

## Pasiekimų raida

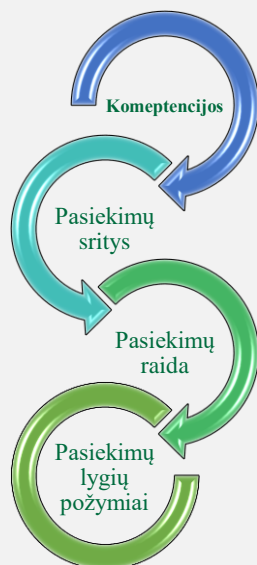


Pasiekimas	1–2 klasės	3–4 klasės	5–6 klasės	7–8 klasės	9–10 ir I–II gimnazijos klasės	III–IV gimnazijos klasės
<b>6. Saugaus elgesys (F)</b>						
<b>Saugo sveikatą (F1).</b>	Pateikia sveikatą tausojančio darbo skaitmeninėmis technologijomis pavyzdžių (F1.3).	Aptaria sveikatą tausojančio darbo skaitmeninėmis technologijomis taisykles ir jų laikosi (F1.3).	Laikosi saugaus darbo skaitmeninėmis technologijomis ir elgesio kompiuterių klasėje taisyklių (F1.3).	Vengia skaitmeninių technologijų naudojimo keliamų grėsmių fizinei ir psichinei gerovei (F1.3).	Apibūdina higienos, ergonominių, techninių saugaus darbo skaitmeninėmis technologijomis normas ir jų laikosi (F1.3).	Atpažįsta ir sprendžia higienos, ergonomines ir technines saugaus darbo skaitmeninėmis technologijomis problemas (F1.3).
<b>Saugo aplinką (F2).</b>	Kalba apie skaitmeninių įrenginių poveikį aplinkai (F2.3).	Pateikia skaitmeninių technologijų poveikio visuomenei ir aplinkai pavyzdžių (F2.3).	Nurodo neigiamą skaitmeninių įrenginių poveikį aplinkai ir imasi veiksmų, kurie jį mažina (F2.3).	Apibūdina skaitmeninių technologijų svarbą aplinkosaugos sprendimams (F2.3).	Įvertina skaitmeninių technologijų svarbą aplinkosaugai, išvelgia problemas, siūlo sprendimų idėjas (F2.3).	Sprendžia kompleksines užduotis, problemas, susijusias su aplinkosauga (F2.3).
<b>Saugiai elgiasi virtualiojoje erdvėje (F3).</b>	Saugo asmens duomenis ir skaitmeninę tapatybę, pateikia pavyzdžių ir juos aptaria (F3.3).	Aptaria saugaus darbo virtualiojoje erdvėje taisykles ir jų laikosi, gerbia asmens privatumą (F3.3).	Aptaria saugų bendravimą ir bendradarbiavimą virtualiojoje erdvėje, teisinius asmens duomenų naudojimo aspektus (F3.3).	Paaikina saugaus darbo virtualiojoje erdvėje principus, įvardija galimus pavojus (F3.3).	Keičia virtualiųjų aplinkų saugumo nuostatas skaitmeninei tapatybei apsaugoti (F3.3).	Pasirenka tinkamiausius būdus spręsti problemoms, susijusioms su asmens duomenimis, jų privatumu ir teisėtu naudojimu, siekdamas virtualiojoje aplinkoje apsaugoti save ir kitus (F3.3).

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius

## Kompetencijos ir ... kas dar?



### Pasiekimų lygių požymiai

... tai pasiekimai, kuriuos parodo mokinys mokymdamasis.

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius



## Pasiekimų lygių požymiai ir savarankiškumo vertinimo skalė



Atsižvelgiant į tai, kiek **savarankiškai užduotis gali atlikti** mokinys, taikant savarankiškumo vertinimo skalę, vartojamos šios sąvokos:

- padedamas** – atlieka užduotį dalyvaujant ar procesą moderuojant mokytojui;
- naudodamasis nefiesiogine pagalba** – atsakydamas į nukreipiamuosius klausimus, naudodamasis papildomai pateikta medžiaga, vadovaudamasis pateiktais kriterijais;
- konsultuodamasis** – atlieka užduotį tikslingai klausdamas ar prašydamas patarimų;
- savarankiškai** – užduotį atlieka be pagalbos, susidūręs su kliūtimis, randa būdų jas įveikti.

Aprašyti keturi mokinių pasiekimų lygiai:



www.nsa.smm.lt  
© P. Leonavičius

## Pasiekimų lygių požymiai ir konteksto vertinimo skalė



**artima aplinka** – mokiniui pažįstama, kasdienė aplinka (pavyzdžiui, mokyklos, namų);

**įprastas kontekstas** – jau nagrinėtos reiškinio, proceso sąlygos, aplinkybės;

**naujas, neįprastas kontekstas** – dar nenagrinėtos reiškinio, proceso sąlygos, aplinkybės, reikalaujančios naujų sprendimų.

www.nsa.smm.lt  
© P. Leonavičius

## Informatikos bendrosios programos įgyvendinimas



**Pradinėje mokykloje** informatikos gebėjimų ugdymas integruojamas į įvairių dalykų pamokas. Mokyklai nutarus, informatika 1–4 klasėse gali būti mokoma atskiru dalyku.

**Pagrindinės mokyklos** 5–10 (II gimnazijos) klasėse informatika mokoma kaip atskiras privalomasis dalykas.

**Vidurinio ugdymo** III–IV gimnazijos klasėse informatika yra pasirenkamasis dalykas. Nebelieka mokymo(si) kursų.

Klasė											
1	2	3	4	5	6	7	8	9 (I)	10 (II)	III	IV
INT	INT	INT	INT	X	X	X	X	X	X	P	P

INT – integruotas privalomas ugdymas

X – privalomas ugdymas

P – pasirenkamas dalykas

Organizuojami šie informatikos mokymosi pasiekimų patikrinimai:

- *brandos darbas*, rengiamas III ar (ir) IV gimnazijos klasėse;
- *tarpinis patikrinimas*, organizuojamas pirmaisiais vidurinio ugdymo programos metais;
- *brandos egzaminas*, vykdomas baigiamojoje vidurinio ugdymo programos klasėje.

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius

## Informatikos bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijos

<https://www.emokykla.lt/bendrasis/bendrosios-programos/atnaujintos-bendrosios-programos>



### Pradinio ir pagrindinio ugdymo BP ĮR

1.	Naujo turinio mokymo rekomendacijos
2.	Kaip ugdyti aukštesnius pasiekimus
3.	Tarpdalykinių temų integravimas
4.	Kalbinių gebėjimų ugdymas per dalyko pamokas
5.	Siūlymai mokytojų nuožiūra skirstomų 30 procentų pamokų
6.	Veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai
7.	Skaitmeninės mokymo priemonės, skirtos BP įgyvendinti
8.	Literatūros ir šaltinių sąrašas
9.	Užduočių ar mokinių darbų, iliustruojančių pasiekimų lygius, pavyzdžiai

### Vidurinio ugdymo BP ĮR

1.	Naujo turinio mokymo rekomendacijos
2.	Veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai
3.	Skaitmeninės mokymo priemonės, skirtos BP įgyvendinti
4.	Literatūros ir šaltinių sąrašas
5.	Užduočių ar mokinių darbų, iliustruojančių pasiekimų lygius, pavyzdžiai

The collage displays various educational materials: a lesson plan titled '1. Naujo turinio mokymo rekomendacijos', a list of digital learning tools under '7. Skaitmeninės mokymo priemonės, skirtos BP įgyvendinti' (including SmartPrint, Storymp3, LearningApps.org, and Wordwall), and a section on 'Integravimas' showing how to integrate subjects.

## Informatikos ugdymas pradinėse klasėse



Gerosios patirtys

2017–2018 m. m.

<https://informatika.ugdome.lt/lt/>



„Informatika pradinukams. Vienerių metų patirtis“

Metodinė medžiaga pradinėse klasių mokytojams

**Pratarmė**

**Informatikos – skaitmeninio raštingumo ir informatinio mąstymo – ugdymo programa. Didaktiniai samprotavimai**

**Vienerių metų patirtis. Dešimties mokyklų patirtis**

**Ugdomųjų veiklų pavyzdžiai. 1–2 klasės**

„BEBRO“ žaidimo kortelės

„Informatika be kompiuterio“

„BEE-BOT“ ir „BLUE-BOT“ robotai

„ScratchJr“

Planšetinių naudojimas

**Ugdomųjų veiklų pavyzdžiai. 3–4 klasės**

„BEBRO“ žaidimo kortelės

„Informatika be kompiuterio“

Edukacinė aplinka „CodeMonkey“

Planšetinių naudojimas

„ScratchJr“ metodinė medžiaga

Edukacinis žaidimas „Scottie Go!“



### Informatikos sąvokų žodynelis pradinėse klasių pedagogams

**ciklas** (angl. loop)

Programavimo kalbos konstrukcija kartojamam veikimams atlikti.

**ciklo kintamasis** (angl. loop variable)

Kintamasis, valdantis žinomo kartojimų skaičiaus ciklo veikimą.

**dėrinimas** (angl. debugging)

Netikslumų ir klaidų paieška programoje ir jų taisymas.

Mokantis programavimo pradmenis, atliekami elementariai dėrinimo žingsniai, pavyzdžiui, išbandomi įvairūs programos vykdymo variantai, pažangiai vykdomos komandos.

**įvykis** (angl. event)

Veiksmas, į kurį programa turi reaguoti, pavyzdžiui:

- klavišo paspaudimas;
- pelės patraukimas;
- duomenų gavimas jutikliu;
- kitų programų pranešimai;
- programos signalas apie klaidą.

„ScratchJr“ aplinkoje vykdančią programą, nuolat stebima, ar neįvyko kuris nors galimas įvykis. Jei įvykis, vykdoma nurodyta komandų seka. Pavyzdžiui, palietus vėliavą (įvykis) veikia paspaudimo įvykiui – geltonas blokas, vykdoma po to bloko pateikta komandų seka.



## Informatikos ugdymas pradinėse klasėse



Gerosios patirtys

2022–2023 m. m.

<https://informatika.ugdome.lt/lt/>

Metodinė medžiaga pradinėse klasių mokytojams

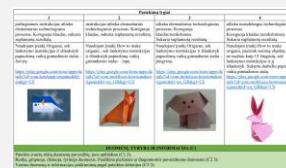
Leidinyje „**Pradinio ugdymo informatikos programos ugdymo gairės**“ aprašoma galima pradinio ugdymo informatikos ir kitų dalykų integracija:

nurodomos mokymosi temos, pateikiama pradinio ugdymo informatikos ilgalaikių planų (nurodant galimas veiklas, integracijos ryšius, reikalingas priemones) pavyzdžių kiekvieniems mokymosi metams, taip pat pradinio ugdymo informatikos pasiekimų lygius iliustruojančių pavyzdžių. Leidinio autoriai pasidalijo savo gerąja patirtimi: leidinyje gausu kiekvienos pasiekimų srities užduočių mokiniams, taip pat pateikiama mokinių atliktų užduočių, demonstruojančių skirtingus pasiekimų lygius, pavyzdžių.

Leidinyje „**Rekomendacijos pradinio ugdymo informatikos turinio įgyvendinimui**“ aprašytos kokybiškam pradinio ugdymo informatikos turinio įgyvendinimui reikalingos sąlygos ir būtini nacionalinio, regioninio bei mokyklos lygmens pokyčiai; pateikiami ugdymo proceso organizavimo ypatumai ugdančių informatikos gebėjimus pradinėse klasėse (ugdymo metodai, ugdymosi aplinka bei reikalingos priemonės). Leidinio autoriai pasidalijo pradinio ugdymo programai baigti tinkamų ilgalaikių asmeninių ir grupinių projektinių darbų rengimo aprašais. Mokytojai ras rekomendacijų, kaip vertinti mokinių pasiekimus ir kaip sudaryti ugdymosi rezultatų aplanką. Leidinyje apžvelgiamos pradinio ugdymo informatikos gebėjimų ugdymui tinkamos skaitmeninės ir neskaitmeninės mokymosi priemonės (rankiai), suskirstytos pagal pasiekimų sritis ir mokinių amžių.

Leidinyje „**Rekomendacijos pradinio ugdymo informatikos turinio pritaikymui specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams**“ pateikiama siūlymų, kaip dirbti su įvairių ugdymosi poreikių turinčiais pradinio ugdymo mokiniais, įskaitant gabalių vaikus, atvykusius iš užsienio vaikų, mokinių, turinčių įvairių kalbinių poreikių bei mokymosi sutrikimų, ugdymą. Mokytojai gali susipažinti su pradinio ugdymo informatikos gebėjimų integruoto ugdymo pavyzdžiais ir su skaitmeninių ir neskaitmeninių mokymosi priemonių, tinkamų specialiųjų mokymosi poreikių turintiems mokiniams, apžvalga. Šios priemonės suskirstytos pagal pasiekimų sritis ir mokinių amžių.

1	2	3	4
vertinti ir patvirtinti mokymosi rezultatus, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą.	vertinti ir patvirtinti mokymosi rezultatus, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą.	vertinti ir patvirtinti mokymosi rezultatus, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą.	vertinti ir patvirtinti mokymosi rezultatus, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą, atlikti mokymosi planą.



<https://informatika.ugdome.lt/>



Geriosios patirtys  
2022-2023 m. m.

Metodinė medžiaga pradinį klasių mokyt.

Leidinyje „**Pradinio ugdymo informatikos**“ pateikiama pradinio ugdymo informatikos nuorodos mokytosi temos, pateikiamas mokymosi turinio išsami aprašymas, integruojant priemonės parodyti kiekvienoms mokytosi temoms, taip pat pradinio ugdymo informatikos pasiekimų lygius iliustruojant autoriai pasiūlydavo savo gerą patirtimi: leidinyje gauja kiekvienos pasiekimų srities užduočių mokiniams, taip pat pateikiama demonstruojančių skirtingus pasiekimų lygius, parodyti.

Leidinyje „**Rekomendacijos pradinio ugdymo informatikos turinio įgyvendinimui**“ aprašytos kokybiškam pradinio ugdymo įgyvendinimui reikalingos sąlygos ir būtinai nacionaliniame, regioniniame bei mokyklos lygmenyje įgyvendinti patiekiami ugdymo programoje ugdati informatikos gebėjimus pradinėse klasėse ugdymo metodai, ugdymo aplinka bei reikalingos priemonės. Leidinio ugdymo programai baigti trūkumų išanalizavimui ir grupinių projektinių darbų rengimo aprašai. Mokytojai ras reikiamą mokymosi pasiekimus ir kaip sudaryti ugdymosi rezultatus aplanką. Leidinyje apibūginamos pradinio ugdymo informatikos gebėjimų skaitmeninės ir neskaitytinės mokytosi priemonės (rankiai), suskirstytos pagal pasiekimų sritis ir mokinių amžių.

Leidinyje „**Rekomendacijos pradinio ugdymo informatikos turinio pritaikymui specialiuoju ugdymosi poreikių turinčioms mokiniams**“ pateikiama siūlymų, kaip dirbti su įvairių ugdymosi poreikių turinčias pradinio ugdymo mokiniams, įskaitant geresnį užsienio vaikų, mokinių, turinčių įvairių kalbinių poreikių bei mokytosi sutrikimų, ugdymą. Mokytojai gali susipažinti su pr

<https://www.emokykla.lt/bendrasis/bendrosios-programos/atnaujintos-bendrosios-programos>

Pradinio ugdymo bendrųjų programų įgyvendinimo rekomendacijos	pdf formatu	OneNote formatu
Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiuoju ugdymosi poreikių turintiems mokiniams		
<b>Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiuoju ugdymosi poreikių turintiems mokiniams</b>		
<i>Medžiaga parengta įgyvendinant ESF projektą „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“ (Pr. Nr. 09.4.2-ESFA-V-715-02-0001). Projekto vykdymo laikotarpis: 2016 m. – 2022 m.</i>		
Elgesio ar/ir emocijų sutrikimus turintiems mokiniams		
Intelektu sutrikimus turintiems mokiniams		
Mokiniams, turintiems negalių dėl įvairiapusio raidos sutrikimo		
Judėsi ir padėties bei neurologinius sutrikimus turintiems mokiniams		
Kalbėjimo ir kalbos sutrikimų turintiems mokiniams		
Klauso sutrikimų ar kochlearinius implantus turintiems mokiniams		
Įgimtą kurčneregystę turintiems mokiniams		

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius

## Pasirengimas diegti Informatikos bendrąją programą



<https://informatika.ugdome.lt/>



Kvalifikacijos tobulinimo programos

**Mokytojų ir pagalbos mokiniui specialistų skaitmeninio raštingumo kompetencijai tobulinti**

1 modulis	Informacijos valdymas, saugumas, skaitmeninio raštingumo problemų sprendimas	20 akad. val.
2 modulis	Komunikavimas	20 akad. val.
3 modulis	Skaitmeninio turinio kūrimas	20 akad. val.
4 modulis	Skaitmeninis mokymasis ir mokymas	20 akad. val.

+

**Informatikos gebėjimų ugdymas pradinėse klasėse**

1 modulis	Informatikos turinio įgyvendinimas	4 akad. val.
2 modulis	Skaitmeninis turinys	12 akad. val.
3 modulis	Algoritmai ir programavimas	12 akad. val.
4 modulis	Problemų sprendimas, duomenys ir informacija	6 akad. val.
5 modulis	Virtualus komunikavimas, saugumas ir teisė	6 akad. val.

**+ 450 mokytojų konsultacijų (8 ak. val.)**

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius



## *Pasirengimas diegti Informatikos bendrąją programą*



*ES projekto „Skaitmeninio ugdymo turinio kūrimas ir diegimas“  
2.2 veikla „Metodinės pagalbos mokykloms, įgyvendinančioms atnaujintą ugdymo turinį, teikimas“*

### INFORMATIKOS MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS TOBULINIMO PROGRAMA

*Metodinė pagalba informatikos mokytojams, įgyvendinsiantiems atnaujintą informatikos bendrąją ugdymo programą (48 akad. val.)*

1. Kas naujo švietime? (8 akad. val.)
2. Informatikos bendroji programa ir metodinės įgyvendinimo rekomendacijos (8 akad. val.);
3. Informatikos dalyko atnaujintas ugdymo turinys, pamokos planavimas ir kompetencijų ugdymas (2 dalys po 8 akad. val.; iš viso – 16 akad. val.);
4. Informatikos mokinių mokymo(si) pasiekimų ir pažangos vertinimas (8 akad. val.);
5. Įtrauktis ir švietimo pagalba (8 akad. val.).

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius



***Mokymasis – tai vienintelis veiksmas, kurio protas niekad nebaigia, niekad nebijo ir dėl kurio niekad nesigaili.***

*Edvardas Gibonas (Edward Gibbon)*

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius

# INFORMATIKOS BENDROJI PROGRAMA: POKYČIAI IR GALIMYBĖS

**Povilas Leonavičius**  
Nacionalinės švietimo agentūros  
Ugdymo turinio departamento  
Ugdymo turinio rengimo skyriaus metodininkas

*Povilas.Leonavicius@nsa.smm.lt*



K. Kalinausko g. 7, Vilnius, LT-03106



© P. Leonavičius

**SVIETIMO PORTALAS**  
www.nsa.smm.lt

Registruotis Prisijungti

Pradžiai Bendrosios programos Skaitmeninės mokymo priemonės Vadovėliai Metodinė medžiaga Pagalba mokytojui Renginiai

## Visos bendrosios programos

Bendrųjų programų įrašas Kompetencijos ir jų aprašas Bendrosios programos teisės aktų registras

Visos bendrosios programos Priėmimo mokymų ugdymas Pradinis ugdymas Pagrindinis ugdymas Vidurinis ugdymas

Dalykai

Klasės

**Informatika**

**Algoritmai ir programavimas (B)**

Vieši pasiekimai	1–2 klasių koncentras	3–4 klasių koncentras	5–6 klasių koncentras	7–8 klasių koncentras	9–10 (I–II gimnazijos) klasių koncentras	III–IV gimnazijos klasių koncentras

B1. Įvelgia algoritmų, programų naudą, atpažįsta ir vartoja pagrindines sąvokas.

B2. Naudojasi algoritmo kūrimo, programavimo kalbos konstrukcijomis, programavimo aplinkomis.

Klasė koncentras	Siekiamas lygis	Pateikiamas lygis	Pagrindinis lygis	Aukštesnis lygis
5–6 klasių koncentras	Pateikiamas naudoti programavimo aplinką, randa nuorodas programos komandose, atpažįsta rezultatus (B2.1).	Pateikiamas atlikti nuorodas veiksmus programavimo aplinkoje, randa reklaminius komandose, atpažįsta rezultatus, voko pateiktą programą (B2.2).	Programavimo aplinkoje randa reklaminius komandas, pavadinimo programos svajimo eiga, voko rezultatus (B2.3).	Savarankiškai naudojami programavimo aplinkoje, randa ir taiko užduotims spręsti komandas, pavadinimo gautus rezultatus ir programos vykdymo eigą (B2.4).

**Mokymo(a) turinys**

**Sprendimų automatizavimo samprata.**

Aptariami įvairių sričių pramonės, žemės ūkio, kasdienės veiklos automatizavimo pavyzdžiai. Pritaikomi nedideli projektai įvairioms temoms (pavyzdžiui, kaip skaitlis ar dūšvina skaitimo mašina, kukurūzai, kiti namuose). Aptariamos ir tyrinėjamos mokymams aktualios temos (vėliavos).

**Duomenų tyrybos ir informacijos mokymo(a) turinys**

Duomenų ir informacijos ryšys.

Duomenų kodavimas ir dvejetainiai skaičiai.

Duomenų tyrinėjimas.

Duomenų glaudinimas.

Naudojant pavyzdžius susipažinama su duomenų glaudinimu. Aptariami iliustracijų ir teksto glaudinimo pavyzdžiai, sprendžiami šios temos uždaviniai. Palyginami keli to paties pavyzdžio glaudinimo būdai.

Duomenų ir informacijos privatumo, patikimumo problemos.

Aptariamos duomenų ir informacijos privatumo, patikimumo problemos, pateikiami ir nagrinėjami konkretūs pavyzdžiai. Tyrinėjami surinkti duomenys, vertinama, ar jie tinka duotam uždaviniui spręsti. Gilinamasi į duomenų ir informacijos patikimumo problemą. Mokomasi kritiškai vertinti šaltinius, iš kurių gauti duomenys ar informacija.

Šifravimo uždaviniai.

Susipažinama su duomenų šifravimo svarba žmonijai, pateikiama istorinių pavyzdžių (pavyzdžiui, elektromechaninė šifravimo mašina „Enigma“). Mokomasi užšifuoti ir iššifuoti duomenis, nagrinėjami ir aptariami pavyzdžiai iš įvairių tarykmo sričių (pavyzdžiui, slaptesms pranešimams perduoti, slaptažodžiams užšifuoti elektroniniame pašte).

7–8 klasių koncentras

9–10 (I–II gimnazijos) klasių koncentras

III–IV gimnazijos klasių koncentras

**www.nsa.smm.lt**  
© P. Leonavičius



INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ MOKYTOJŲ KONFERENCIJA „IT IR ŠVIETIMAS 2023“

## INFORMATIKOS TARPINIO PATIKRINIMO IR VALSTYBINIO BRANDOS EGZAMINO APRAŠAS

**Povilas Leonavičius**  
Nacionalinės švietimo agentūros  
Ugdymo turinio departamento  
Ugdymo turinio rengimo skyriaus metodininkas

2023-04-11

© P. Leonavičius



### Tarpinis patikrinimas ir valstybinis brandos egzaminas

Tarpinio patikrinimo ir valstybinio brandos egzamino užduočių **struktūra, pasiekimų sritys ir mokymo(si) turinys, užduoties taškų procentai nustatyti** Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų, patvirtintų Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr. V-1541 „Dėl švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugpjūčio 24 d. įsakymo Nr. V-1269 „Dėl Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“ pakeitimo“

21 priedo „Informatikos bendroji programa“ 40.2. ir 40.3. papunkčiuose.

Šaltinis: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/06c1f24040b711edbc04912defe897d1>

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)  
© P. Leonavičius

## Tarpinis patikrinimas. Užduoties pobūdis



2.1. Užduoties pobūdis	<p>Užduotis sudaryta iš trijų dalių (15–25 klausimai).</p> <p><b>I dalis. Pasirenkamojo atsakymo klausimai</b>          Atsakant į šiuos klausimus, reikia (jei nenurodyta kitaip) pasirinkti iš pateiktų atsakymų (pavyzdžiui, sąvokų, terminų, apibrėžimų ir kt.) teisingą ir pažymėti (įrašyti, įkelti, sujungti ir kt.).</p> <p><b>II dalis. Trumpojo atsakymo klausimai</b>          Atsakant į šiuos klausimus, reikia (jei nenurodyta kitaip) pažymėti (įrašyti, įkelti, sujungti ir pan.) žodį, skaičių ar kt.</p> <p><b>III dalis. Struktūriniai klausimai</b>          Juos sudaro skirtingo tipo (pasirenkamojo ir trumpojo atsakymų) klausimai, susiję su pagrindine bendra informacija, pateikta klausimo pradžioje. Įvadinė informacija pateikiama tekstu ir gali būti papildoma paveikslais, lentelėmis, diagramomis, schemomis ir pan. Struktūrinį klausimą sudarantys klausimai nepriklausomi vienas nuo kito ir nesusiję su prieš tai pateiktais atsakymais.</p>
2.2. Iš viso taškų	40

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius

## Tarpinis patikrinimas. Užduoties pobūdis



2.3. Kognityvinių gebėjimų sritys	Žinios ir supratimas – 30 proc., taikymas – 50 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 20 proc.
2.4. Taškų procentais pagal pasiekimų lygius	Slenkstinis – 15 proc., patenkinamas – 25 proc., pagrindinis – 40 proc., aukštesnysis – 20 proc.
2.5. Trukmė	90 min. (1,5 val.)
2.6. Užduoties pateikimas	Pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno klausimo.
2.7. Priemonės ir priedai	Lapas užrašams. Reikalavimus kompiuteriui ir priedams nustato Informatikos tarpinio patikrinimo vykdymo instrukcija.
2.8. Kandidatų atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Atliktos užduotys vertinamos automatiškai elektroninėje testavimo (vertinimo) sistemoje.

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius



## Egzaminas. Užduoties pobūdis



3.1. Užduoties pobūdis	<p><b>I dalis. Klausimai ir struktūriniai klausimai</b>          10–20 įvairaus tipo (įskaitant ir struktūrinius) klausimų (15–20 taškų).          Trumpojo atsakymo klausimai: atsakant į šiuos klausimus, reikia (jei nenurodyta kitaip) pažymėti (įrašyti, įkelti, sujungti ir pan.) žodį, skaičių, trumpą frazę ar kt. Kiekvienas teisingas trumpojo atsakymo klausimo atsakymas vertinamas 1–2 taškais.          Atvirojo atsakymo klausimai: atsakant į šiuos klausimus, reikia (jei nenurodyta kitaip) pateikti argumentuotą kelių sakinių atsakymą, pateikti pavyzdžių. Kiekvienas teisingas atvirojo atsakymo klausimo atsakymas vertinamas 1–3 taškais.          Struktūriniai klausimai: juos sudaro skirtingo tipo klausimai, susiję su pagrindine bendra informacija, pateikta klausimo pradžioje. Įvadinė informacija pateikiama tekstu ir gali būti papildoma paveikslais, lentelėmis, diagramomis, schemomis ir pan. Struktūrinių klausimų sudarantys klausimai nepriklausomi vienas nuo kito ir nesusiję su prieš tai pateiktais atsakymais.</p> <p><b>II dalis. Praktinė užduotis</b>          I praktinė užduotis (10–15 taškų).          Atliekant šią užduotį kompiuteriu, reikia (jei nenurodyta kitaip) pagal pateiktą sąlygą laikantis nurodymų atlikti pateiktų duomenų tyrybos veiksmus (pavyzdžiui, rikiuoti, atrinkti, grupuoti, pavaizduoti ir kt.) ir pateikti išvadas. Kiekvienas teisingai atliktas veiksmas vertinamas 1–3 taškais.</p> <p><b>III dalis. Programavimo praktinė užduotis</b>          1–2 praktinės programavimo užduotys (30–35 taškai).          Atliekant šią užduotį kompiuteriu, reikia (jei nenurodyta kitaip) pagal pateiktą sąlygą laikantis nurodymų sukurti programą. Kiekviena teisingai suprogramuota užduoties dalis vertinama 1–3 taškais.</p>
3.2. Iš viso taškų	60

www.nsa.smm.lt

© P. Leonavičius

## Egzaminas. Užduoties pobūdis



3.3. Kognityvinių gebėjimų sritys	Žinios ir supratimas – 20 proc., taikymas – 60 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 20 proc.
3.4. Taškų procentais pagal pasiekimų lygį	Slenkstinis – 15 proc., patenkinamas – 25 proc., pagrindinis – 40 proc., aukštesnysis – 20 proc.
3.5. Trukmė	180 min. (3 val.)
3.6. Užduoties pateikimas	Pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno klausimo.
3.7. Priemonės ir priedai	Kompiuteris. Užduoties sąsiuvinis, praktinės užduoties pradinis failas (failai). Reikalavimus kompiuteriui ir priedams nustato Informatikos egzamino vykdymo instrukcija.
3.8. Kandidatų atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Vertina vertintojai elektroninėje vertinimo sistemoje.

www.nsa.smm.lt

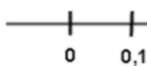
© P. Leonavičius

## Galimų užduočių pavyzdžiai (vieno teisingo (kelių teisingų) atsakymų)



NMPP Matematikos testas 8 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m.

Kurią trupmeną atitinka taškas, pažymėtas skaičių tiesėje?



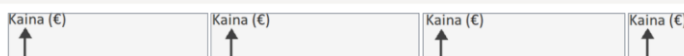
$\frac{2}{11}$      $\frac{3}{11}$

NMPP Matematikos testas 8 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m.

Testas 00:54:14

1%

Važiavimo taksi automobiliu kaina nustatoma taip: įsėdimo mokestis yra 1,05 euro ir 0,6 euro už kiekvieną nuvažiuotą kilometrą. Jei taksi turi laukti kliento, skaičiuojamas 12 eurų už valandą mokestis. Arūnas važiuoja taksi į oro uostą pasitikti atvykusių draugų. Taksi laukia, kol Arūno draugai pasiims bagažą ir parveža Arūną su draugais atgal namo. Paspauskite schemą, kuri tiksliausiai apibūdina aprašytą situaciją.



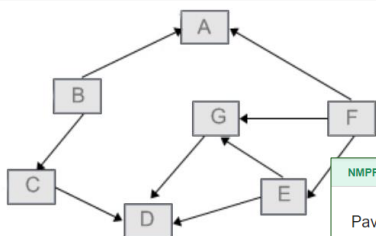
Mokiniai tyrė, kaip greitai pajuntamas medžiagų skonis. Viena grupė atliko tyrimą, kai liežuvis buvo suvilgytas seilėmis, o kita – nusausinus liežuvį servetėle. Gautus rezultatus palygino ir padarė išvadą, kad skonis greičiau juntamas tuomet, kai liežuvis yra suvilgytas seilėmis. Kodėl, liežuvį suvilgus seilėmis, skonis juntamas greičiau? Pažymėkite du teisingus teiginius.

- Medžiagų molekulės greičiau pasklinda ant liežuvio.
- Medžiagų molekulių padaugėja.
- Medžiagų molekulių sumažėja.
- Medžiagų molekulės dažniau susiduria su skonio receptoriais.

## Galimų užduočių pavyzdžiai (kelių teisingų atsakymų)



Paveiksle pavaizduotas mitybos tinklas. Jame organizmai pažymėti raidėmis, o maisto medžiagų kryptis – rodyklėmis. Pažymėkite dvi raides, kurios reiškia gamintojus.

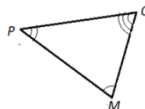


## tinkamos reikšmės priskyrimo

NMPP Matematikos testas 8 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m.

Testas 00:58:08

Paveiksle pavaizduoti lygūs trikampiai. Kiekvienai pirmo trikampio kraštinei parinkite jai lygią antro trikampio kraštinei.



AB = pasirinkti variantą

BC = pasirinkti variantą

AC = pasirinkti variantą

... palikti tuščią ...

MO

OP

MP



## Galimų užduočių pavyzdžiai

(informacijos tekste (diagramoje, iliustracijoje suradimo ir teisingo atsakymo įrašymas)

NMPP Matematikos testas 8 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m. Testas 00:55:45

Paveiksle pavaizduotas taisyklingosios keturkampės piramidės išsklotinės fragmentas. Pagal paveikslo duomenis apskaičiuokite šios taisyklingosios keturkampės piramidės visų briaunų ilgių sumą.

4 cm  
4 cm

Atsakymas:

NMPP Matematikos testas 8 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m. Testas 00:52:41 8%

Aštuntokai sukūrė filmuką apie ekologiją ir paskelbė jį internete. Diagramoje pavaizduota, kiek kartų kiekvieną savaitės dieną buvo peržiūrėtas filmukas. Visi duomenys yra pateikti šimtų tikslumu.

Kiek kartų buvo peržiūrėtas filmukas per pirmas 3 savaitės dienas?  
Atsakymą pateikite šimtų tikslumu.  
Atsakymas:  kartų

Savaitės diena	Peržiūrų skaičius
Pr	600
A	800
T	1300
K	900
P	900
Š	1500
S	1200

www.nsa.smm.lt  
© P. Leonavičius



## Galimų užduočių pavyzdžiai (kelių teiginių susiejimas, suskirstymas pagal požymius)

NMPP Matematikos testas 8 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m. Testas 00:56:44 3%

Prie išsklotinių pavadinimų nutempkite atitinkamas erdviųjų kūnų išsklotines.

Ritinio išsklotinė    Stačiakampio gretasienio    Stačiosios trikampės prizmės    **Pastaba!**

Užpildykite lentelę, suskirstydami reiškinius į fizikinius ir cheminius. Nutempkite iliustracijas į lentelę.

Lygiagre    *Jei norite pakeisti atsakymą, spustelėkite jį pele vieną kartą ir pataisykite.*

Perskaity    **Fizikiniai reiškiniai**    **Cheminiai reiškiniai**

Trikam      

Trikam    Ledo tirpimas    Vaško lydymas    Geležies rūdijimas    Anglies degimas    Agurkų rūgimas    Sauso ledo garavimas

mm.lt  
avičius

## Šaltinis

<https://beta.etestavimas.lt/>

## • Testai

VISI TESTAI →

NMPP Matematikos testas 4 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m.

▼ Aprašymas

Pradėti

NMPP Matematikos testas 8 kl. mokiniams su grįžtamoju ryšiu, 2021 m.

▼ Aprašymas

Pradėti

2021 m. gimtosios kalbos (vokiečių) PUPP. II dalis raštu. Teksto suvokimas ir literatūros žinių taikymas, kalbos žinių...

▼ Aprašymas

Pradėti

2021 m. gimtosios kalbos (vokiečių) PUPP. I dalis raštu. Rašymas

▼ Aprašymas

Pradėti

2021 m. gimtosios kalbos (rusų) PUPP. II dalis raštu. Teksto suvokimas ir literatūros žinių taikymas, kalbos žinių taikymas

▼ Aprašymas

Pradėti

2021 m. gimtosios kalbos (rusų) PUPP. I dalis raštu. Rašymas

▼ Aprašymas

Pradėti

2021 m. gimtosios kalbos (lenkų) PUPP. II dalis raštu. Teksto suvokimas ir literatūros

2021 m. gimtosios kalbos (lenkų) PUPP. I dalis raštu. Rašymas

2021 m. gimtosios kalbos (baltarusių) PUPP. II dalis raštu. Teksto suvokimas ir literatūros

[www.nsa.smm.lt](http://www.nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius



INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ MOKYTOJŲ KONFERENCIJA „IT IR ŠVIETIMAS 2023“

## INFORMATIKOS TARPINIO PATIKRINIMO IR VALSTYBINIO BRANDOS EGZAMINO APRAŠAS

**Povilas Leonavičius**

Nacionalinės švietimo agentūros

Ugdymo turinio departamento

Ugdymo turinio rengimo skyriaus metodininkas

[Povilas.Leonavicius@nsa.smm.lt](mailto:Povilas.Leonavicius@nsa.smm.lt)

© P. Leonavičius