



# PRADINIO UGDYMO INFORMATIKOS BENDROSIOS PROGRAMOS METMENYS

Žaneta Norkuvienė  
2018 m.

# Informatika pradiniam ugdyme

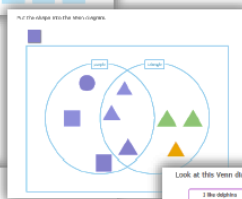
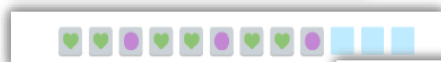
## **Veiklos sritys:**

- **Informacija;**
- **Skaitmeninis turinys;**
- **Algoritmai ir programavimas;**
- **Skaitmeninė technika ir technologijos;**
- **Virtualus komunikavimas;**
- **Saugumas, teisė.**

# Informatika pradiniam ugdyme

## 1. Informacija

Rinkti ir tvarkyti duomenis



The flower shop displays a different number of roses in the front window every month. It displayed 3 roses in December, 6 roses in January, 12 roses in February, 24 roses in March, and 48 roses in April. If this pattern continues, how many roses will the flower shop window display in May?

Pvz., atpažįsta šablonus (*patterns*), sekas ir pastebi dėsningumus; atrenka duomenis pagal kelis požymius.

Type the next number in this sequence:

1, 3, 6, 10, 15, 21, 28,

Type the missing number in this sequence:

1, , 4, 8, 16, 32

**1. Informacija** – mokinių informatinio mąstymo ugdymas, suteikiant skaitmeninio raštingumo pradmenis. Pradedama nuo problemos (uždavinio) analizės, situacijos vertinimo, pažinties su duomenimis, jų rinkimu ir kaupimu, įskaitant ir kompiuterines laikmenas, supažindinama su informacijos atranka, rūšiavimu, rikiavimu, įrašymu, informacijos paieška.

# Informatika pradiniam ugdyme

## Mokinių gebėjimų raida

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASE	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASE
<b>Veiklos sritis</b>	<b>1. INFORMACIJA</b>	<b>1. INFORMACIJA</b>
<b>1. Suprasti informacijos tvarkymo skaitmeninėmis technologijomis paskirtį ir naudą.</b>	1.1.Pateikia informacijos tvarkymo skaitmeninėmis technologijomis pavyzdžių.	1.1.Paaiškina, kaip skaitmeninės technologijos palengvina darbą su informacija.
<b>2. Ieškoti informacijos, naudojantis skaitmeninėmis technologijomis.</b>	2.1. Paaiškina, kad informaciją galima rasti pagal reikšminius žodžius (kad paieška vykdoma pagal tam tikrą tvarką). 2.2.Ieško informacijos užduočiai atlikti.	2.1.Ieško informacijos užduočiai atlikti, naudodamasis įvairiomis technologijomis. 2.2.Naudojasi elektroniniais žodynais ir žinynais.
<b>3. Rinkti ir tvarkyti duomenis.</b>	3.1.Atrenka duomenis pagal vieną ar du požymius. 3.2.Pagal nurodytą požymį sudaro duomenų grupę ir ją tinkamai įvardija. 3.3.Atpažįsta šablonus ir pastebi dėsningumus.	3.1.Atrenka duomenis pagal nurodytus kelis požymius ar kriterijus. 3.2.Naudodamasis įvairiomis skaitmeninėmis technologijomis, tvarko informaciją.
<b>4. Vertinti ir argumentuoti informacijos tinkamumą ir patikimumą.</b>	4.1. Padedamas mokytojo, įvertina informacijos tinkamumą užduočiai atlikti.	4.1. Įvertina informacijos patikimumą, palygina kelis šaltinius.

# Informatika pradiniam ugdymui

## 2. Skaitmeninis turinys

... Naudotis mokomosiomis programomis



Pvz., ...sudaro minčių žemėlapius, lenteles, diagramas

**2. Skaitmeninis turinys** – esminių darbo skaitmeniniu įrenginiu gebėjimų ugdymas tvarkant tekstinę, grafinę, skaitinę, vaizdinę ar garsinę informaciją, jos vizualizavimas (vaizdavimas) ir pristatymas, skaitmeninio turinio kūrimas.

# Informatika pradiniam ugdyme

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
<b>Veiklos sritis</b>	<b>2. SKAITMENINIS TURINYS</b>	<b>2. SKAITMENINIS TURINYS</b>
<b>1. Suprasti skaitmeninio turinio paskirtį ir įvairovę.</b>	--	1.1. Paaiškina, kad tas pats skaitmeninis turinys gali būti pavaizduotas skirtingais formatais.
<b>2. Naudotis mokomosiomis programomis.</b>	2.1. Randa mokytojo nurodytas mokomąsias skaitmenines programas ir jomis naudojasi.	2.1. Randa pagal amžių tinkamas mokomąsias skaitmenines programas ir jomis naudojasi. 2.2. Naudojasi skaitmeninėmis programomis, sudarydamas minčių žemėlapius, lenteles, diagramas.
<b>3. Siekiant kūrybinės saviraiškos, naudotis skaitmeninių technologijų įrankiais.</b>	3.1. Kuria skaitmeninį turinį: piešia, fotografuoja, filmuoja.	3.1. Kuria skaitmeninį turinį: piešia, fotografuoja, filmuoja, rašo tekstą, kuria animaciją. 3.2. Parengia savo sukurto darbo pristatymą.
<b>4. Vertinti ir tobulinti skaitmeninį turinį.</b>	–	4.1. Naudodamasis technologijomis, tikslingai tvarko skaitmeninį turinį, siekdamas išbaigto rezultato.

# Informatika pradiniam ugdymui

## 3. Algoritmai ir programavimas

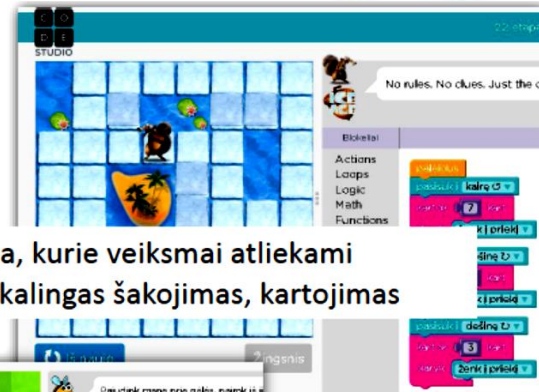


Naudojasi vaikams skirtomis kompiuterinėmis žaidybinėmis priemonėmis



Kuria paprastas programas, naudodamas nuoseklius veiksmus, veiksmų kartojimą ir šakojimą.

Atpažįsta ir įvardija, kurie veiksmai atliekami nuosekliai, kur reikalingas šakojimas, kartojimas



**3. Algoritmai ir programavimas** – problemos (uždavinio) sprendimo kelio įvaldymas, pradedant algoritmo samprata, algoritmų žingsniais, veiksmų valdymo komandomis (seka, šakojimas, kartojimas,), ir pereinant prie programos kūrimo, naudojant žaidybines programavimo aplinkas.

# Informatika pradiniam ugdyme

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
<b>Veiklos sritis</b>	<b>3. ALGORITMAI IR PROGRAMAVIMAS</b>	<b>3. ALGORITMAI IR PROGRAMAVIMAS</b>
<b>1. Suprasti algoritmo sąvoką ir paskirtį, sprendžiant problemas.</b>	1.1. Nusako, kaip pavyko kažką padaryti nuosekliai – žingsnis po žingsnio.	1.1. Apibūdina algoritmo paskirtį, pateikia įvairių pavyzdžių.
<b>2. Skaidyti sprendžiamą problemą (uždavinį) žingsniais.</b>	2.1. Pateikia pavyzdžių, kai sprendžiama problema skaidoma dalimis.	2.1. Suskaido problemos sprendimą žingsniais ir paaiškina jų paskirtį. 2.2. Pavaizduoja problemos sprendimo algoritmą (pvz., sutartiniais ženklais, schema, žodžiais).
<b>3. Atlikti paprasčiausius loginius veiksmus.</b>	–	3.1. Numato kompiuterinių žaidimų ar piešimo programos eigą. 3.2. Skiria loginius veiksmus ( <i>ne, arba, ir</i> ), taiko juos, sprenddamas uždavinius.
<b>4. Atpažinti ir taikyti veiksmų nuoseklumą, šakojimą, kartojimą.</b>	–	4.1. Atpažįsta ir įvardija, kurie veiksmai atliekami nuosekliai, kur reikalingas šakojimas, kartojimas.
<b>5. Kurti, atlikti ir testuoti paprastas programas, naudojantis programavimo aplinkomis.</b>	5.1. Naudojasi mokytojo nurodytomis kompiuterinėmis žaidybinėmis priemonėmis.	5.1. Susipažįsta su žaidybine programavimo aplinka, išbando programų pavyzdžius. 5.2. Kuria paprastas programas, naudodamas nuoseklius veiksmus, veiksmų kartojimą ir šakojimą. 5.3. Testuoja, ieško ir aptinka klaidas programoje ar algoritme.



# Informatika pradiniam ugdyme

## 4. Skaitmeninė technika ir technologijos



Pasirenka problemos sprendimui tinkamą skaitmeninę techniką ar technologiją.

Taiko pasirinktą skaitmeninę techniką ar technologiją tekstinei, garsinei, skaitinei ar vaizdinei informacijai tvarkyti

Savo darbui atlikti pasirenka ir naudoja mokytojo rekomenduotas įvairias skaitmenines programas ir programėles.

**4. Skaitmeninė technika ir technologijos** – gebėjimas pasirinkti skaitmeninę techniką ir technologijas konkrečiai problemai (uždaviniui) spręsti, atsižvelgus į reikmes ar tikslą, automatizavimo proceso supratimas; gebėjimas spręsti konceptualias ir technines problemas; kūrybiškai naudotis technologijomis.

# Informatika pradiniam ugdyme

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
<b>Veiklos sritis</b>	<b>4. SKAITMENINĖ TECHNIKA IR TECHNOLOGIJOS</b>	<b>4. SKAITMENINĖ TECHNIKA IR TECHNOLOGIJOS</b>
<b>1. Suprasti skaitmeninės technikos ir technologijų paskirtį, jų teikiamas galimybes.</b>	1.1. Pateikia skaitmeninės technikos ir technologijų pavyzdžių, apibūdina jų teikiamas galimybes. 1.2. Naudojasi skaitmeniniais įrenginiais.	1.1. Pateikia nurodytos paskirties skaitmeninės technikos ir technologijų pavyzdžių, apibūdina ir vertina jų teikiamas galimybes. 1.2. Sugeba paprašyti pagalbos, jei neveikia technologijos arba jei reikia naudotis nauju įrenginiu, programomis ar taikomąja programa.
<b>2. Naudotis įvairių ugdymo sričių skaitmeninėmis priemonėmis.</b>	2.1. Savarankiškai suranda, atveria ir naudoja mokytojo rekomenduotas programas ir programėles.	2.1. Paaiškina, kuo naudingos vienos ar kitos programos ir programėlės, pateikia naudojimosi jomis pavyzdžių. 2.2. Savo darbui atlikti pasirenka ir naudojasi mokytojo rekomenduotomis įvairiomis skaitmeninėmis programomis ir programėlėmis.
<b>3. Taikyti tinkamą skaitmeninę techniką ar technologiją problemai spręsti.</b>	–	3.1. Pasirenka skaitmeninę techniką ar technologiją, tinkamą problemai išspręsti. 3.2. Taiko pasirinktą skaitmeninę techniką ar technologiją tekstinei, garsinei, skaitinei arba vaizdinei informacijai tvarkyti.

# Informatika pradiniam ugdyme

## 5. Virtualus komunikavimas

Žino, kur kreiptis suradus informacijos apie patyčias, netinkamą turinį, sukčius, apie įtartinus netikėtus draugus



Tikslingai ir saugiai dalinasi su kitais rastos informacijos turiniu, bendrina dokumentus



Bendraudamas su kitais naudojasi skaitmeniniu įrenginiu ir programomis



**5. Virtualus komunikavimas** – mokinio socialinių gebėjimų virtualioje erdvėje ugdymas: nuolatinis mokymasis, etiškas bendravimas (el.paštu, pokalbiais internetu), bendradarbiavimas, laiku teikiama refleksija.

# Informatika pradiniam ugdyme

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
<b>Veiklos sritis</b>	<b>5. VIRTUALUS KOMUNIKAVIMAS</b>	<b>5. VIRTUALUS KOMUNIKAVIMAS</b>
<b>1. Suprasti virtualaus komunikavimo naudą ir svarbą.</b>	1.1. Pateikia skaitmeninio komunikavimo kasdienių pavyzdžių, nurodo keletą prietaisų.	1.1. Supranta ir paaiškina, kad virtualios komunikavimo priemonės padeda perteikti informaciją ir bendrauti.
<b>2. Bendrauti pasitelkus skaitmenines komunikavimo technologijas</b>	2.1. Bendraudamas su kitais, naudojami skaitmeniniu įrenginiu ir programomis.	2.1. Bendraudamas laikosi virtualaus bendravimo etikos taisyklių.
<b>3. Dalytis ir bendrinti informacijos turinį.</b>	3.1. Suvokia, koks turinys gali būti įžeidžiamojo pobūdžio, suvokia, kad negalima šmeižti ar pačiam apsimesti kitu asmeniu el. erdvėje. 3.2. Supranta, kad nepažįstamas asmuo internete gali apsimesti kitu asmeniu, suvokia bendravimo su tokiu asmeniu galimas pasekmes.	3.1. Tikslingai ir saugiai dalijasi su kitais rastos informacijos turiniu, bendrina dokumentus. 3.2. Suvokia apie patyčias internete ir netinkamą turinį pagal amžiaus grupes. 3.3. Žino, kur kreiptis, suradus informacijos apie patyčias, netinkamą turinį, sukčius, įtartinus netikėtus draugus.
<b>4. Bendradarbiauti, naudojantis skaitmeninėmis technologijomis.</b>	4.1. Laikosi bendravimo skaitmeninėje erdvėje taisyklių.	4.1. Tikslingai dalyvauja mokyklos gyvenime, įsitraukia į mokyklos interneto bendruomenes. 4.2. Tikslingai naudojami skaitmeninėmis technologijomis, bendradarbiaudamas ir kurdamas skaitmeninį turinį. 4.3. Diskutuoja apie saugaus virtualaus bendradarbiavimo ir bendravimo, prognozuoja galimas grėsmes.

# Informatika pradiniam ugdyme

## 6. Saugumas, teisė

Laikosi saugaus darbo ir poilsio išmaniaisiais įrenginiais taisyklių, rūpinasi savo sveikata.



Teisėtai naudoja programas ir kitų autorių darbus



Bendruojant, skleidžiant informaciją, laikosi asmens duomenų privatumo taisyklių.



**6. Saugumas, teisė** – saugumo, teisės principų ugdymas per visas veiklas ir temas: apdorojant informaciją pabrėžiami teisės aspektai; naudojantis kompiuterių programomis akcentuojamas saugus darbas; kuriant algoritmus ir programuojant laikomasi etikos ir teisės taisyklių; socialiniam komunikavimui svarbūs ir saugumo, ir etikos, ir teisės klausimai.

# Informatika pradiniam ugdyme

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
<b>Veiklos sritis</b>	<b>6. SAUGUMAS, TEISĖ</b>	<b>6. SAUGUMAS, TEISĖ</b>
<b>1. Suprasti, kad skaitmeninius įrenginius būtina apsaugoti nuo kenkėjiškų programų ir virusų.</b>	1.1. Supranta, kokia rizika ir grėsmės kyla, naršant internete.	1.1. Atpažįsta skaitmeninio įrenginio darbo sutrikimo požymius ar darbo trikdžius ir kreipiasi pagalbos. 1.2. Imasi pagrindinių veiksmų skaitmeniniams įrenginiams apsaugoti.
<b>2. Apsaugoti asmens duomenis.</b>	2.1. Bendraudamas internetu, saugo savo ir artimų žmonių asmens duomenis, prireikus kreipiasi pagalbos.	2.1. Bendraudamas, skleisdamas informaciją, laikosi asmens duomenų privatumo taisyklių. 2.2. Pateikia pavyzdžių ir paaiškina galimus internetinio sukčiavimo prieš asmenį atvejus, prireikus kreipiasi pagalbos
<b>3. Suprasti autorių teisių ir piratavimo problemas.</b>	3.1. Teisėtai naudoja kompiuterio programas.	3.1. Teisėtai naudoja programas ir kitų autorių darbus.
<b>4. Naudojantis technologijomis, saugoti sveikatą.</b>	4.1. Laikosi saugaus darbo ir poilsio naudojantis išmaniaisiais įrenginiais taisyklių, rūpinasi savo sveikata.	4.1. Vengia rizikos, kuri žmogaus fizinei ir psichinei savijautai kyla naudojantis technologijomis.
<b>5. Naudojantis technologijomis, saugoti aplinką.</b>	5.1. Supranta, kokį poveikį kompiuteriai ir elektronikos prietaisai daro aplinkai.	5.1. Samprotauja apie skaitmeninių technologijų teigiamą ir neigiamą poveikį visuomenei, aplinkai.

# Informatika pradiniam ugdyme

Šaltiniai:

<https://informatika.ugdome.lt/wp-content/uploads/2017/05/Pradinis-ugdymas-IT-metmenys-2017-02-20-red.pdf>

[http://informatika.kompetencija.eu/pluginfile.php/66/mod\\_resource/content/0/metmenys\\_partneriams\\_final.pdf](http://informatika.kompetencija.eu/pluginfile.php/66/mod_resource/content/0/metmenys_partneriams_final.pdf)