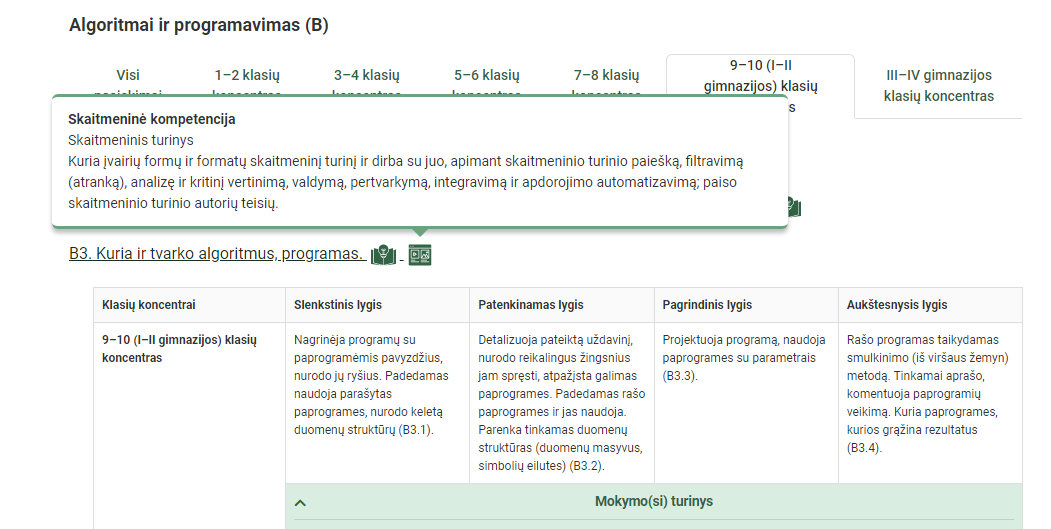
**INFORMATIKOS ILGALAIKIO PLANO RENGIMAS**

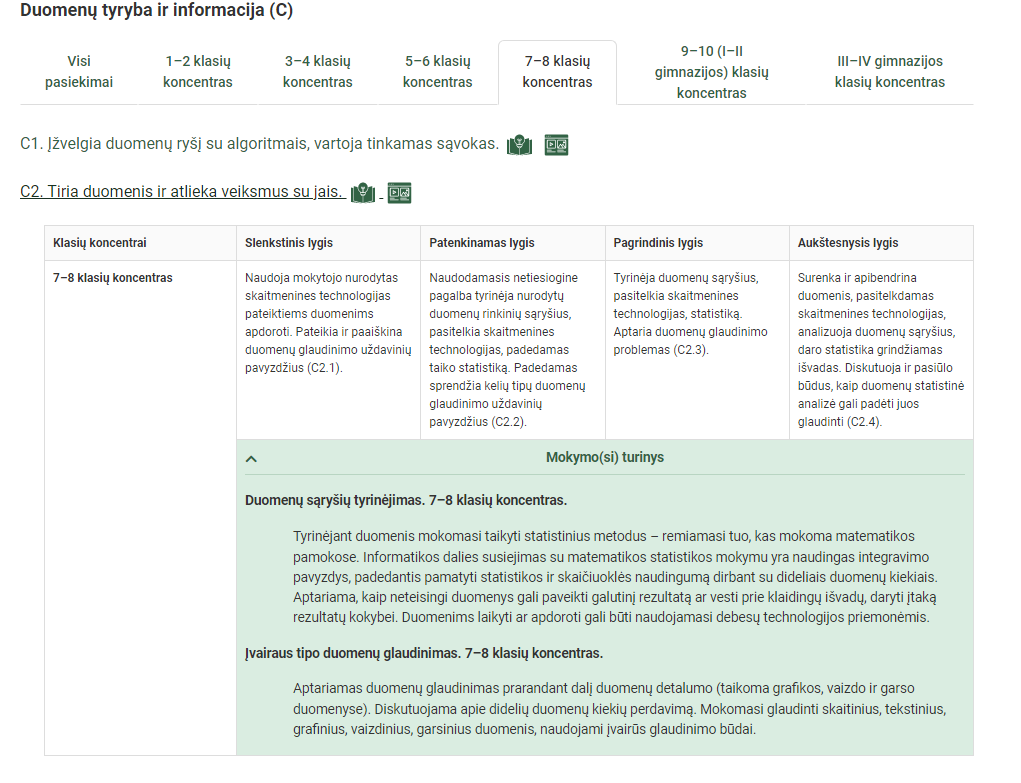
Dėl ilgalaikio plano formos susitaria mokyklos bendruomenė, tačiau nebūtina siekti vienodos formos. Skirtingų dalykų ar dalykų grupių ilgalaikių planų forma gali skirtis, svarbu atsižvelgti į dalyko(-ų) specifiką ir sudaryti ilgalaikį planą taip, kad jis būtų patogus ir informatyvus mokytojui, padėtų planuoti trumpesnio mokymo(si) laikotarpio (pvz., pamokos, pamokų etapo, savaitės ir pan.) ugdymo procesą, kuriame galėtų būti nurodomi ugdomi pasiekimai, kompetencijos, sąsajos su tarpdalykinėmis temomis. Pamokų ir veiklų planavimo pavyzdžių galima rasti BP įgyvendinimo rekomendacijų dalyje *Veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai.* Planuodamas mokymo(si) veiklas mokytojas tikslingai pasirenka, kurias kompetencijas ir pasiekimus ugdys atsižvelgdamas į konkrečios klasės mokinių pasiekimus ir poreikius.

Planavimo darbą palengvins naudojimasis [Švietimo portale](https://www.emokykla.lt/) (emokykla.lt) pateiktos BP [atvaizdavimu](https://www.emokykla.lt/bendrosios-programos/visos-bendrosios-programos) su mokymo(si) turinio, pasiekimų, kompetencijų ir tarpdalykinių temų nurodytomis sąsajomis.

Kompetencijos nurodomos prie kiekvieno pasirinkto koncentro pasiekimo:



Spustelėjus ant pasirinkto pasiekimo atidaromas pasiekimo lygių požymių ir pasiekimui ugdyti skirto mokymo(si) turinio aprašo langas:



Tarpdalykinės temos nurodomos prie kiekvienos mokymo(si) turinio temos. Užvedus žymeklį ant prie temų pateiktos ikonėlės atsiveria langas, kuriame matoma tarpdalykinė tema ir su ja susieto(-ų) pasiekimo(-ų) ir (ar) mokymo(si) turinio temos(-ų) aprašai.



Ilgalaikio plano pavyzdyje pateikiamas preliminarus 70-ies procentų Bendruosiuose ugdymo planuose INFORMATIKAI numatyto valandų skaičiaus paskirstymas:

* stulpelyje *Mokymo(si) turinio tema* yra pateikiamos Informatikos bendrosios programos (toliau – BP) temos;
* stulpelyje *Tema* pateiktos galimos pamokų temos, kurias mokytojas gali keisti savo nuožiūra;
* stulpelyje *Valandų skaičius* yra nurodytas galimas nagrinėjant temą pasiekimams ugdyti skirtas pamokų skaičius. Daliai temų valandos nurodytos intervalu, pvz., 1–2. Lentelėje pateiktą pamokų skaičių mokytojas gali keisti atsižvelgdamas į mokinių poreikius, pasirinktas mokymo(si) veiklas ir ugdymo metodus;
* stulpelyje *30 proc. val.\** mokytojas, atsižvelgdamas į mokinių poreikius, pasirinktas mokymo(si) veiklas ir ugdymo metodus, galės nurodyti, kaip paskirsto valandas laisvai pasirenkamam turiniui;
* stulpelyje *Ugdomi pasiekimai* pateikiamiinformatikos pamokoje ugdomi mokinių pasiekimai, numatyti Informatikos BP;
* stulpelyje *Ugdomos kompetencijos* pateikiamosinformatikos pamokoje ugdomos kompetencijos, numatytos Informatikos BP.

\*2023–2024 mokslo metais 7 klasės mokiniai pradės mokytis pagal atnaujintą Informatikos bendrąją programą (2022). Rekomenduojama pirmiausia skirti laiko naujoms 5–6 klasių mokymo(si) turinio temoms, tam naudoti pasirenkamam turiniui skirtas pamokas, po to tęsti 7 klasės privalomojo mokymo(si) turinio mokymąsi:

– *Sprendimų automatizavimo samprata* – Informatikos BP (2022) 5–6 klasių mokymo(si) turinys (1 pamoka);

– *Programų samprata ir vykdymas* – Informatikos BP (2022) 5–6 klasių mokymo(si) turinys (1–2 pamokos);

– *Programų kūrimas* – Informatikos BP (2022) 5–6 klasių mokymo(si) turinys (2–3 pamokos);

– *Uždavinio skaidymas, paprogramės* – Informatikos BP (2022) 5–6 klasių mokymo(si) turinys (2–3 pamokos);

– *Programos testavimas ir tobulinimas* – Informatikos BP (2022) 5–6 klasių mokymo(si) turinys (2 pamokos);

– *Šifravimo uždaviniai* – Informatikos BP (2022) 5–6 klasių mokymo(si) turinys (1 pamoka);

– *Veiksmai, kurie mažina skaitmeninių technologijų neigiamą poveikį aplinkai* – Informatikos BP (2022) 5–6 klasių mokymo(si) turinys (2 pamokos).

**ILGALAIKIO PLANO 7–8 KLASEI PAVYZDYS**

**Bendra informacija:**

Mokslo metai \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pamokų skaičius per savaitę \_\_\_\_

Vertinimas: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| **Mokymo(si) turinio tema** | **Valandų skaičius** | | | **Ugdomi pasiekimai** | **Ugdomos kompetencijos** | **Tarpdalykinės temos** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **70 proc.** | **5–6 klasių mokymo(si) turinio tema** | **30 proc.\*** |
| Skaitmeninių technologijų derinimas ir integravimas. Integruotas skaitmeninis turinys. | 2–4 |  |  | Savarankiškai derina skaitmenines priemones įvairioms mokymo(si) veikloms atlikti, naudoja debesų technologijos saugyklas (A1.3).  Tikslingai kuria skaitmeninį turinį, integruoja jį su įvairiais dalykais. Naudojasi skaičiuoklės programa, parengia lenteles, apdoroja lentelių duomenis, braižo diagramas (A2.3). | Komunikavimo  Kultūrinė  Pažinimo  Skaitmeninė  Kūrybiškumo |  |
| Debesų technologijos. | 2–4 |  |  |  |
| Šaltinių pasirinkimas, patikimumas. | 2–3 |  |  | Medijų raštingumas. |
| Skaičiuoklės lentelės. Diagramos. | 4–6 |  |  |  |
| Pristatymas (įsivertinimas, refleksija) | 2–3 |  |  | Baigęs kurti skaitmeninį turinį, aptaria ir įsivertina pasiekimus (A3.3). | Asmens savybių ugdymas. |
| Kompiuterių raida, algoritmai ir programos. | 1–2 | *Sprendimų automatizavimo samprata.* | 1 | Aptaria algoritmų ir programų kūrimo tikslus, duomenų ir programų sąveiką, integralumą (B1.3). | Pažinimo  Skaitmeninė | Idėjos, asmenybės.  Kultūros raida. |
| Programavimo kalbos konstrukcijos. Programavimo aplinka. | 3–4 | *Programų samprata ir vykdymas.* | 1–2 | Spręsdamas problemas naudoja programavimo kalbos konstrukcijas ir aplinką (B2.3). |  |
| Algoritmų parinkimas. | 3–4 | *Programų kūrimas.*  *Uždavinio skaidymas, paprogramės.* | 3–5 | Problemai spręsti kuria programas, parenka ir taiko tinkamus algoritmus (B3.3). | Pažinimo  Skaitmeninė |  |
| Programos derinimas. | 2–3 | *Programos testavimas ir tobulinimas.* | 2 | Kritiškai vertina programos rezultatus, jų pateikimą, patogumą naudotojui (B4.3). |  |
| Programos rezultatų pateikimas. | 2–3 |  |  |  |
| Duomenų kodavimas ir skaičiavimo sistemos kompiuteriuose. | 4–5 |  |  | Tyrinėja įvairaus tipo duomenų kodavimą kompiuteriuose (C1.3). | Pažinimo  Skaitmeninė |  |
| Duomenų sąryšių tyrinėjimas. | 2–3 |  |  | Tyrinėja duomenų sąryšius, pasitelkia skaitmenines technologijas, statistiką. Aptaria duomenų glaudinimo problemas (C2.3). |  |
| Įvairaus tipo duomenų glaudinimas. | 2–3 |  |  |  |
| Šifravimo metodai. | 1–2 | *Šifravimo uždaviniai.* | 1 | Nagrinėja įvairius šifravimo metodus, susieja juos su praktiniais naudojimo pavyzdžiais (C3.3). |  |
| Darbas spausdintuvu, projektoriumi, skeneriu. | 2–3 |  |  | Apibūdina skaitmeninių įrenginių veikimo principus, sprendžia sutrikimo problemas, rūpinasi įrenginių apsauga (D1.3). | Pažinimo  Skaitmeninė |  |
| Kompiuterių virusai. | 1–2 |  |  | Saugus elgesys. |
| Antivirusinės programos ir kompiuterio apsauga nuo virusų. | 2–3 |  |  | Saugus elgesys. |
| Elektroninės paslaugos. | 2–3 |  |  | Teisėtai naudoja skaitmenines technologijas, programinę įrangą (D2.3).  Analizuoja ir atnaujina savo technologinius gebėjimus (D3.3). | Kūrybiškumo  Pilietiškumo  Pažinimo  Skaitmeninė | Kultūros paveldas.  Medijų raštingumas. |
| Grupinės bendravimo priemonės pasirinkimas. | 1–2 |  |  | Naudojasi pasirinktomis ir (ar) mokytojo rekomenduotomis virtualiosios komunikacijos ir bendradarbiavimo priemonėmis (E1.3). | Kūrybiškumo  Komunikavimo  Pažinimo  Skaitmeninė  Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos | Saugus elgesys.  Medijų raštingumas. |
| Grupinio bendravimo etikos principai. | 1 |  |  | Aptaria darbą socialiniuose tinkluose, įsivertina tinklo etikos principų išmanymą (E2.3). | Komunikavimo  Pilietiškumo  Pažinimo  Skaitmeninė | Žmogaus teisės, lygios galimybės. |
| Saugus ir sveikatą tausojantis darbas skaitmeniniu įrenginiu. | 2 |  |  | Vengia skaitmeninių technologijų naudojimo keliamų grėsmių fizinei ir psichinei gerovei (F1.3). | Pažinimo  Skaitmeninė  Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos | Rūpinimasis savo ir kitų sveikata. |
| Rizikos žmogaus fizinei ir psichinei savijautai naudojant skaitmenines technologijas. | 1–2 |  |  | Rūpinimasis savo ir kitų sveikata. |
| Skaitmeninių technologijų svarba aplinkosaugos sprendimams. | 1–2 | *Veiksmai, kurie mažina skaitmeninių technologijų neigiamą poveikį aplinkai.* | 2 | Apibūdina skaitmeninių technologijų svarbą aplinkosaugos sprendimams (F2.3). | Skaitmeninė  Pilietiškumo  Pažinimo | Aplinkos apsauga. |
| Saugaus darbo virtualiojoje erdvėje principai, pavojai ir problemos. | 1–2 |  |  | Paaiškina saugaus darbo virtualiojoje erdvėje principus, nurodo galimus pavojus (F3.3). | Pažinimo  Pilietiškumo  Skaitmeninė  Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos | Saugus elgesys. |
| Rezervinės pamokos | 3 |  | 12 |  |  |  |
| **Viso** | **52** |  | **22** |  |  |  |

**7–8 KLASIŲ MOKYMO(SI) TURINIO PADENGIMAS**

| **Mokymo(si) turinys** | **Mokymo(si) turinio tema** | **Valandų skaičius** | | **Senas vadovėlis** | **Pagrindinio ugdymo informatikos bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijos** | **Kita medžiaga** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **70 proc.** | **5–6 klasių mokymo(si) turinio tema (30 proc.\*)** |
| **28.1. Skaitmeninio turinio kūrimo mokymo(si) turinys** | 28.1.1. Skaitmeninių technologijų derinimas ir integravimas. | 1 |  |  |  |  |
| 28.1.5. Integruotas skaitmeninis turinys. | 2 |  |  |  |  |
| 28.1.2. Debesų technologijos. | 2 |  |  |  |  |
| 28.1.3. Šaltinių pasirinkimas, patikimumas. | 2 |  |  |  |  |
| 28.1.4. Skaičiuoklės lentelės. Diagramos. | 7 |  | Tatjana Balvočienė, Nijolė Kriščiūnienė. *Informacinės technologijos. Projektų knyga. Vadovėlis VII-VIII klasei*. Šviesa 2007, 188-201 psl. |  |  |
| Valentina Dagienė, Lina Zajančiauskienė. *Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos VII-VIII klasėms. 2 dalis*. TEV 2008, 64-79 psl. |  |  |
| Tatjana Balvočienė, Danguolė Jančauskienė. *Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis VII-VIII klasei. Pirmoji knyga*. Serija „ŠOK“, Šviesa 2009, 64-73 psl. |  |  |
| Vaino Brazdeikis, Arvydas Verseckas. *Informacinės technologijos, vadovėlis VII-VIII klasei*, Šviesa 2007, 68-95 psl. |  |  |
| Aidas Žandaris, Jūratė Aušraitė. *Naujasis* *Kodėlčius. Informacinės technologijos 7-8 klasei*. Žara 2011, 68-71 psl. |  |  |
| 28.1.6. Pristatymas (įsivertinimas, refleksija). | 2 |  |  |  |  |
| **28.2. Algoritmų ir programavimo mokymo(si) turinys** | 28.2.1. Kompiuterių raida, algoritmai ir programos. | 1 | *Sprendimų automatizavimo samprata (2)* | Tatjana Balvočienė, Danguolė Jančauskienė. *Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis VII-VIII klasei. Pirmoji knyga.* Serija „ŠOK“, Šviesa 2009, 100 psl. | <https://www.emokykla.lt/metodine-medziaga/medziaga/perziura/83?r=1>, 59 psl. |  |
| 28.2.2. Programavimo kalbos konstrukcijos. | 1 | *Programų samprata ir vykdymas (2)* | Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus. Paskalis. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas IX–X klasėms*, TEV 2010, 9-11, 96-107 psl. |  | [IT įmonės Visma Lietuva sukurtas portalas https://mokytojams.angis.net/#/](https://mokytojams.angis.net/#/) |
| Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus C++. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas. IX-X kl.*, TEV 2011, 83-98 psl. |
| 28.2.3. Programavimo aplinka. | 1 |  | Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus. Paskalis. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas IX–X klasėms, TEV 2010,* 12-18 psl. |  | [IT įmonės Visma Lietuva sukurtas portalas https://mokytojams.angis.net/#/](https://mokytojams.angis.net/#/) |
| Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus C++. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas. IX-X kl.*, TEV 2011, 107-117 psl. |
| 28.2.4. Algoritmų parinkimas. | 10 | *Programų kūrimas.*  *Uždavinio skaidymas, paprogramės (6)* | Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus. Paskalis. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas IX–X klasėms*, TEV 2010, 114-121 psl. |  | [IT įmonės Visma Lietuva sukurtas portalas https://mokytojams.angis.net/#/](https://mokytojams.angis.net/#/) |
| Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus C++. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas. IX-X kl.*, TEV 2011, 99-106 psl. |
| 28.2.5. Programos derinimas. | 2 | *Programos testavimas ir tobulinimas (3)* | Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus. Paskalis. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas IX–X klasėms*, TEV 2010, 19-95 psl. |  | [IT įmonės Visma Lietuva sukurtas portalas https://mokytojams.angis.net/#/](https://mokytojams.angis.net/#/) |
| Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus C++. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas. IX-X kl.*, TEV 2011, 6-82 psl. |
| 28.2.6. Programos rezultatų pateikimas. | 2 |  | Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus. Paskalis. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas IX–X klasėms*, TEV 2010, 99-100, 106-107 psl. |  | [IT įmonės Visma Lietuva sukurtas portalas https://mokytojams.angis.net/#/](https://mokytojams.angis.net/#/) |
| Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Renata Burbaitė. *Šiuolaikiškas žvilgsnis į programavimo pagrindus C++. Pasirenkamasis informacinių technologijų kursas. IX-X kl.*, TEV 2011, 6-82 psl. |
| **28.3. Duomenų tyrybos ir informacijos mokymo(si) turinys** | 28.3.1. Duomenų kodavimas ir skaičiavimo sistemos kompiuteriuose. | 2 |  | Alvida Lozdienė, Ieva Mackevič. *Pasaulis kompiuteryje I dalis, Informacinės technologijos IX-X klasėms,* TEV 2009. 19-34 psl. |  |  |
| 28.3.2. Duomenų sąryšių tyrinėjimas. | 2 |  |  |  |  |
| 28.3.3. Įvairaus tipo duomenų glaudinimas. | 1 |  | Aidas Žandaris, Jūratė Aušraitė. *Naujasis* *Kodėlčius. Informacinės technologijos 7-8 klasei*. Žara 2011, 14-15 psl. |  |  |
| Valentina Dagienė, Lina Zajančiauskienė. *Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos VII-VIII klasėms. 1 dalis*. TEV 2008, 98-102 psl. |
| 28.3.4. Šifravimo metodai. | 1 | *Šifravimo uždaviniai (2)* |  |  |  |
| **28.4. Technologinių problemų sprendimo mokymo(si) turinys** | 28.4.1. Darbas spausdintuvu, projektoriumi, skeneriu. | 2 |  |  |  |  |
| 28.4.2. Kompiuterių virusai. | 1 |  | Valentina Dagienė, Lina Zajančiauskienė. *Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos VII-VIII klasėms. 1 dalis*. TEV 2008, 126 psl. | <https://www.emokykla.lt/metodine-medziaga/medziaga/perziura/83?r=1>, 59 psl. |  |
| Tatjana Balvočienė, Danguolė Jančauskienė. *Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis VII-VIII klasei.* Pirmoji knyga. Serija „ŠOK“, Šviesa 2009, 28-29 psl. |
| Aidas Žandaris, Jūratė Aušraitė. *Naujasis Kodėlčius. Informacinės technologijos 7-8 klasei*. Žara 2011, 18-19 psl. |
| 28.4.3. Antivirusinės programos ir kompiuterio apsauga nuo virusų. | 1 |  | Valentina Dagienė, Lina Zajančiauskienė. *Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos VII-VIII klasėms. 1 dalis*. TEV 2008, 126-131, 133 psl. | <https://www.emokykla.lt/metodine-medziaga/medziaga/perziura/83?r=1>, 59 psl. |  |
| Tatjana Balvočienė, Danguolė Jančauskienė. *Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis VII-VIII klasei.* Pirmoji knyga. Serija „ŠOK“, Šviesa 2009, 29-31 psl. |
| Aidas Žandaris, Jūratė Aušraitė. *Naujasis Kodėlčius. Informacinės technologijos 7-8 klasei*. Žara 2011, 20-21 psl. |
| 28.4.4. Elektroninės paslaugos. | 2 |  | Valentina Dagienė, Lina Zajančiauskienė. *Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos VII-VIII klasėms. 1 dalis*. TEV 2008, 112-123 psl. |  |  |
|
| Tatjana Balvočienė, Danguolė Jančauskienė. *Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis VII-VIII klasei.* Pirmoji knyga. Serija „ŠOK“, Šviesa 2009, 22-27 psl. |
| Aidas Žandaris, Jūratė Aušraitė. *Naujasis Kodėlčius. Informacinės technologijos 7-8 klasei*. Žara 2011, 24-27 psl. |
| Vaino Brazdeikis, Arvydas Verseckas. *Informacinės technologijos, vadovėlis VII-VIII klasei*, Šviesa 2007, 63-67 psl. |
| **28.5. Virtualiosios komunikacijos ir bendradarbiavimo mokymo(si) turinys** | 28.5.1. Grupinės bendravimo priemonės pasirinkimas. | 2 |  |  |  |  |
| 28.5.2. Grupinio bendravimo etikos principai. | 1 |  |  |  |  |
| **28.6. Saugaus elgesio mokymo(si) turinys** | 28.6.1. Saugus ir sveikatą tausojantis darbas skaitmeniniu įrenginiu. | 1 |  | Valentina Dagienė, Lina Zajančiauskienė. *Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos VII-VIII klasėms. 1 dalis*. TEV 2008, 131-132 psl. |  |  |
| Tatjana Balvočienė, Danguolė Jančauskienė. *Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis VII-VIII klasei.* Pirmoji knyga. Serija „ŠOK“, Šviesa 2009, 10-11 psl. |
| Aidas Žandaris, Jūratė Aušraitė. *Naujasis Kodėlčius. Informacinės technologijos 7-8 klasei*. Žara 2011, 6-7 psl. |
| 28.6.2. Rizikos žmogaus fizinei ir psichinei savijautai naudojant skaitmenines technologijas. | 1 |  |  |  | J. Tamašauskaitė, S. Vainauskas. Kompiuterizuotos darbo vietos rizikos veiksnių identifikavimas Metodinės rekomendacijos. Higienos institutas 2019.  <https://www.hi.lt/leidinys-184/metodines-rekomendacijos/profesine-sveikata/kompiuterizuotos-darbo-vietos-rizikos-veiksniu-identifikavimas/> |
| 28.6.3. Skaitmeninių technologijų svarba aplinkosaugos sprendimams. | 1 | *Veiksmai, kurie mažina skaitmeninių technologijų neigiamą poveikį aplinkai (3)* |  |  |  |
| 28.6.4. Saugaus darbo virtualiojoje erdvėje principai, pavojai ir problemos. | 1 |  |  |  |  |
|  | **Viso:** | **52** | **18 (4 rezervas)** |  |  |  |