**GAMTOS MOKSLŲ 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 laikotarpio (pvz., pamokos, pamokų ciklo, savaitės) ugdymo procesą, kuriame galėtų būti nurodomi ugdomi pasiekimai, kompetencijos, sąsajos su tarpdalykinėmis temomis. Pamokų ir veiklų planavimo pavyzdžių galima rasti Gamtos mokslų bendrosios programos (toliau – BP) įgyvendinimo rekomendacijų dalyje [*Veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai*](https://nsasmm-my.sharepoint.com/personal/svietimo_portalas_nsa_smm_lt/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7bef7c7f4b-1fc6-4629-8ab3-b75f768882f4%7d&action=view&wd=target%286.%20Veikl%C5%B3%20planavimo%20pavyzd%C5%BEiai.one%7C3f7c4f3e-9ac0-4fea-8fb2-214803ccb29d%2FVeikl%C5%B3%20planavimo%20ir%20kompetencij%C5%B3%20ugdymo%20pavyzd%C5%BEiai%7C87e6f319-de28-4de7-94ad-7e9815dc73ec%2F%29&wdorigin=NavigationUrl)*.* Planuodamas mokymosi veiklas mokytojas tikslingai pasirenka, kurias kompetencijas ir pasiekimus ugdys atsižvelgdamas į konkrečios klasės mokinių pasiekimus ir poreikius. Šį darbą palengvins naudojimasis [Švietimo portale](https://emokykla.lt/) pateiktos BP [atvaizdavimu](https://emokykla.lt/bendrosios-programos/visos-bendrosios-programos?page=1&subject=5309) 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 citatų 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) citatos:



Pateiktame ilgalaikio plano pavyzdyje nurodomas preliminarus 70-ies procentų Bendruosiuose ugdymo planuose dalykui numatyto valandų skaičiaus paskirstymas:

* stulpelyje *Mokymo(si) turinio tema* yra pateikiamos BP temos;
* stulpelyje *Tema* pateiktos galimos pamokų temos, kurias mokytojas gali keisti savo nuožiūra;
* stulpelyje *Val. sk.* 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 mokymosi veiklas ir ugdymo metodus;
* stulpelyje *30 proc.* mokytojas, atsižvelgdamas į mokinių poreikius, pasirinktas mokymosi veiklas ir ugdymo metodus, galės nurodyti, kaip paskirsto valandas laisvai pasirenkamam turiniui;
* stulpelyje *Galimos mokinių veiklos* pateikiamas veiklų sąrašas yra susietas su BP įgyvendinimo rekomendacijų dalimi [*Dalyko naujo turinio mokymo rekomendacijos*](https://nsasmm-my.sharepoint.com/personal/svietimo_portalas_nsa_smm_lt/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7bef7c7f4b-1fc6-4629-8ab3-b75f768882f4%7d&action=view&wd=target%281.%20Naujo%20turinio%20mokymo%20rekomendacijos.one%7C87933cbf-a20c-45ca-a8e1-9cca78e3767e%2FDalyko%20naujo%20turinio%20mokymo%20rekomendacijos%7C3c1ce122-33e3-40a5-afb1-fe5b506adc4a%2F%29&wdorigin=NavigationUrl)*,* kurioje galima rasti išsamesnės informacijos apie ugdymo proceso organizavimą įgyvendinant atnaujintą BP.

**GAMTOS MOKSLŲ ILGALAIKIS PLANAS 8 KLASEI**

**Bendra informacija:**

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

 Pamokų skaičius per savaitę \_\_\_\_

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mokymo(si) turinio tema** | **Tema** | **Val. sk.** | **30 proc.** | **Galimos mokinių veiklos** |
| Atomo sandara | Atomo modelio raida. Rezerfordo bandymas.  | 2 |  | Projektas „Kaip kito atomo modelis nuo Tomsono iki šių dienų“.  |
| Atomai. Izotopai. Jonai. Jonizavimas šviesa, šiluma.  | 3–4 |  | Įvairių atomų, izotopų ir jonų modelių kūrimas (naudojant tam skirtą rinkinį, įvairias medžiagas: plastiliną, modeliną ir kt. arba virtualią aplinką [Build an Atom](https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_en.html)) Cheminių elementų izotopų palyginimas sudarant Veno diagramas, lenteles, schemas; remiantis periodine cheminių elementų lentele kelių cheminių elementų izotopų braižymas susiejant jų atomuose esantį neutronų skaičių su atominiu skaičiumi.  |
| Periodinis dėsnis. | Periodinis dėsnis. | 2 |  | Periodinio dėsnio vizualizavimas, periodiškumo reiškinio atvaizdavimas remiantis tam tikros formos figūromis ir spalvos intensyvumu. Šarminių metalų fizikinių savybių ir sandaros palyginimas sudarant lenteles, braižant grafikus, diagramas. |
| Santykinė atominė masė. | 1 |  | Cheminio elemento atominės masės skaičiavimas, kai nurodyti izotopai ir jų paplitimas gamtoje. [https://ptable.com/?lang=lt#Isotopes](https://ptable.com/?lang=lt) [Relative Atomic Mass | Properties of Matter | Chemistry | FuseSchool](https://www.youtube.com/watch?v=PrNVj8i_oDA)  |
| Metalai ir nemetalai. | 2 |  | Mokinių pristatymai apie metalų savybes, nemetalų savybes. Remiantis pateiktais pristatymais sudaromos palyginimo schemos, diagramos. [Metalai. Fizikinės ir cheminės savybės](https://www.youtube.com/watch?v=IhesRkTlwBk)  |
| Cheminių elementų paplitimas.  | 1 |  | Mokinių pristatymai apie elementų paplitimą Visatoje ir Žemėje. Remiantis periodinėmis cheminių elementų lentelėmis lyginamas cheminių elementų paplitimas. |
| Cheminės formulės. | Cheminė formulė. | 1 |  | Vizualizavimas, susiejimas, skaidymas.  |
| Alotropija, vieninės ir sudėtinės medžiagos. | 1 |  | Teksto analizė, vizualizavimas. |
| Santykinė molekulė masė. | 2 |  | Savarankiškas užduočių (lyginimo, grupavimo), uždavinių atlikimas.  |
| Cheminiai ryšiai | Joninis ryšys.  | 2 |  | Ryšio atpažinimas ir atvaizdavimas. [Types Of Chemical Bonds - What Are Chemical Bonds - Covalent Bonds And Ionic Bonds - What Are Ions](https://www.youtube.com/watch?v=AE5QcL4VfH4) [What are Ionic Bonds? | Properties of Matter | Chemistry | FuseSchool - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=zpaHPXVR8WU) [How Atoms Bond: Ionic Bonds - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=IQ4JOBZRAKQ)  |
| Kovalentinis ryšys. | 2 |  | Ryšio atpažinimas ir atvaizdavimas. [Types Of Chemical Bonds - What Are Chemical Bonds - Covalent Bonds And Ionic Bonds - What Are Ions](https://www.youtube.com/watch?v=AE5QcL4VfH4) [What are Covalent Bonds? | Don't Memorise - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=zhqrZLpftH4)  |
| Valentingumas. | 1 |  | Vizualizavimas, palyginimas, analogijos.  |
| Elektrinis neigiamumas.  | 1 |  | Elektrinio neigiamumo atvaizdavimas remiantis tam tikros formos figūromis ir spalvos intensyvumu.  |
| Radioaktyvumas | Alfa, beta, gama spinduliuotė.  | 1–2 |  | Projektas „Jonizuojančios spinduliuotės šaltiniai“  |
| Radioaktyviųjų izotopų savybės ir jų taikymas. | 1 |  | Pranešimų apie radioaktyviųjų izotopų taikymą parengimas. |
| Radiacinė tarša ir apsisaugojimo nuo jos būdai.  | 1 |  | Projektas „Jonizuojančios spinduliuotės nauda ir žala gyviems organizmams“.  |
| Temos apibendrinimas. | 1–2 |  | Mokinių projektų ir pranešimų pristatymas ir aptarimas. |
| Atomų branduolių virsmai | Branduolių skilimas ir sintezė  | 1–2 |  | Vaizdo įrašo <http://www.technologijos.lt/n/mokslas/fizika/S-81311/straipsnis/Branduoline-sinteze-arba-kaip-ateityje-zmonija-pasigamins-energijos-Video>peržiūra ir aptarimas  |
| Subatominės dalelės  | 1 |  | Vaizdo įrašo [Mokslo sriuba: kaip CERN'e daužomos subatominės dalelės? (2 dalis)](https://www.youtube.com/watch?v=kIuWWn1zJeQ) peržiūra ir aptarimas. |
| CERN ir jo vykdomos programos.  | 2 |  | Virtuali ekskursija po CERN‘ą <https://visit.cern/exhibitions>. Informacijos rinkimas iš mokytojo nurodytų šaltinių.  |
| Temos apibendrinimas. | 1 |  | VU TFAI paskaitos <https://www.ff.vu.lt/cern/daleliu-fizikos-sklaidos-grupe#paskaitos> |
| Visata ir jos evoliucija | Visatos atsiradimas, jos sandara. | 1 |  | Projektiniai darbai: „Žvaigždės ir jų planetos“, „Ūkai“, „Galaktikos ir jų spiečiai“. VU TFAI paskaita: „Didysis Sprogimas ir CERN Didysis hadronų greitintuvas“ [Registraciją į paskaitą](https://form.jotformeu.com/73436121345349) dalyvavimas virtualiose ekskursijose. Paskaitos Vilniaus Planetariume.  |
| Žvaigždžių atsiradimas ir jų mirtis. Supernovų ir juodųjų skylių susidarymas.  | 1–2 |  | Projektiniai darbai „Žvaigždžių evoliucija“, „Supernovų susidarymas“, „Juodosios skylės“  |
| Gyvybės egzistavimo kitose planetose galimybės.  | 1 |  | Diskusija „Ar mes vieni Visatoje?“. Įvairių gyvybės formų modeliavimas atsižvelgiant į skirtingų planetų fizines sąlygas.  |
| Planetų prie kitų žvaigždžių paieška tranzito metodu.  | 1 |  | Virtualus ir realus planetų stebėjimas.  |
| Temos apibendrinimas. |  |  | Ekskursija į Molėtų observatoriją ir / ar Etnokosmologijos centrą.  |
| Cheminės reakcijos | Cheminiai kitimai.  | 2 |  | Cheminių kitimų vaizdavimas, cheminių lygčių rašymas. Cheminių kitimų atlikimas stebint ir įvardijant požymius.  |
| Cheminių reakcijų greitis.  | 2 |  | Teksto analizė ir kritinis vertinimas. Pavyzdžių stebėjimas, nagrinėjimas ir schematiškas vaizdavimas.  |
| Sąlygos cheminei reakcijai vykti. | 2 |  | Praktinis darbas: kiaušinio lukšto reakcija su acto rūgšties tirpalu (keičiant rūgšties koncentraciją, temperatūrą, kiaušinio lukšto susmulkinimą) . Pavyzdžių stebėjimas, nagrinėjimas ir schematiškas vaizdavimas. Teksto apie katalizatorių kritinis vertinimas.  |
| Cheminės reakcijos lygtis. | 2 |  | Cheminės reakcijos žodinis pateikimas. Cheminių reakcijų lygčių lyginimas. [Cheminių lygčių lyginimas](https://www.youtube.com/watch?v=E5C9rwz5OMc)Cheminių reakcijų lygčių užrašymas po atliktų bandymų stebėjimo. [Cheminių reakcijos lygčių išlyginimas](https://www.youtube.com/watch?v=ohn-j21eDCA) [Chemistry Tutorial: How to Balance Chemical Equations?](https://www.youtube.com/watch?v=Zu0c5u0u0GY)  |
| Oksidacija-redukcija. | 2 |  | Schematiškas elektronų judėjimo vaizdavimas oksidacijos redukcijos reakcijų metu. [Oksidacijos laipsnio nustatymas junginiuose](https://www.youtube.com/watch?v=Yn8GvTYQqJk) [Introduction to Oxidation Reduction (Redox) Reactions](https://www.youtube.com/watch?v=5rtJdjas-mY)  |
| Cheminių reakcijų tipai.  | 2 |  | Savarankiškas darbas, mokomasi schematizuoti, vizualizuoti, atpažinti chemines reakcijas; susieti reagentus su produktais. [Types of Chemical Reactions](https://www.youtube.com/watch?v=aMU1RaRulSo)  |
| Uždaviniai pagal reakcijos lygtį. | 2 |  | Savarankiškas uždavinių sprendimas analizuojant pateiktus uždavinio sprendimo algoritmus [Stoichiometry Tutorial: Step by Step Video + review problems explained | Crash Chemistry Academy - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=XnfATaoubzA)  |
| Cheminių reakcijų energijos virsmai | Egzoterminės ir endoterminės reakcijos.  | 2 |  | Tekstinio aprašymo ir grafinio vaizdavimo susiejimas. Teksto analizė. [Tricky Question: Exothermic or Endothermic?](https://www.youtube.com/watch?v=i3mYWB2fNp4)  |
| Medžiagų tirpimas vandenyje.  | 2 |  | Grafinis vaizdavimas stebimų energetinių pokyčių, kai vandenyje tirpinamos medžiagos: NaOH, NH4NO3.  |
| Procentinė ir masės koncentracijos.  | 3 |  | Praktinis darbas: grafinis vaizdavimas tirpalo tankio pokyčio priklausomybės nuo tirpinio koncentracijos atliekant skiedimą, savarankiškas uždavinių sprendimas (individualiai ir grupėmis). |
| Elektros krūviai ir jų sąveika | Laidininkai ir izoliatoriai . | 1 |  | Filmuotos medžiagos [„9-Elektros-srovės-laidininkai-ir-izoliatoriai-Video“](https://www.youtube.com/watch?v=3HWU4K4w7a8) peržiūra ir aptarimas. Tyrimas: „Skirtingų medžiagų elektrinis laidumas“.  |
| Kūnų įelektrinimas.  | 1 |  | Kūnų įelektrinimo ir krūvio tvermės dėsnio tyrinėjimas.  |
| Kondensatoriai. | 2–3 |  | Tyrimas: kaip kondensatoriaus talpa priklauso nuo jo geometrinių matmenų. Uždavinių sprendimas.  |
| Elektrinis laukas. | 1–2 |  | Elektrinio lauko savybių tyrimas. Kokybinių uždavinių sprendimas.  |
| Nuolatinė elektros srovė | Elektros srovė metaluose. | 1 |  | Srovės stiprio *I = q/t* ir įtampos *U = A/q* apskaičiavimas.  |
| Laidininko varža. | 2 |  | Tyrimas „Laidininko varžos priklausomybė nuo matmenų ir medžiagos“. Uždavinių sprendimas.  |
| Omo dėsnis grandinės daliai. | 2 |  | Tyrimas „Srovės stiprio priklausomybė nuo įtampos ir laidininko varžos“. Uždavinių sprendimas.  |
| Elektrinės grandinės.  | 5–6 |  | Praktinis darbas „Laidininkų jungimas“ <https://www.vedlys.smm.lt/5_8_klasiu_pamoku_veiklu_aprasai/78.html>Praktinis darbas „Paprasčiausių elektros grandinių tyrimas“ <https://www.vedlys.smm.lt/5_8_klasiu_pamoku_veiklu_aprasai/80.html>Praktinis darbas „Elektros srovės šaltinių jungimas“ <https://www.vedlys.smm.lt/5_8_klasiu_pamoku_veiklu_aprasai/79.html>Praktinis darbas „Nuosekliojo laidininkų jungimo tyrimas“. Praktinis darbas „Lygiagrečiojo laidininkų jungimo tyrimas“ Uždavinių sprendimas.  |
| Elektros srovės magnetinis, šiluminis, cheminis poveikis.  | 1 |  | Tyrimas „Elektros srovės magnetinis, šiluminis, cheminis poveikis“. Informacijos apie magnetinio, šiluminio, cheminio srovės poveikio taikymą praktikoje.  |
| Elektros srovės darbas ir galia.  | 2–3 |  | Tyrimas „Energijos virsmai elektros grandinėje“. <https://www.vedlys.smm.lt/5_8_klasiu_pamoku_veiklu_aprasai/81.html>Uždavinių sprendimas.  |
| Elektros energijos vartojimas.  | 2 |  | Pranešimų rengimas: „Elektros saugikliai, jų paskirtis“, „Elektros skaitikliai“, „Kaip taupyti elektros energiją?“, „Budėjimo režimu veikiančių elektros prietaisų energijos sąnaudos“ Tiriamasis darbas „Mano šeimos elektros prietaisų sunaudojamos energijos analizė“. Skrajutės ar lankstinuko apie elektros energijos taupymo būdus parengimas.  |
| Elektros srovės poveikis gyviems organizmams.  | 1 |  | Pranešimo parengimas „Elektros srovės poveikis gyviesiems organizmams“, „Elektriniai reiškiniai, vykstantys gyvuosiuose organizmuose“, „Kaip apsisaugoti nuo elektros sukeliamų traumų?“  |
| Elektros srovė  terpėse | Elektros srovė įvairiose terpėse. | 5–6  |  | Vaizdo medžiagos peržiūra: superlaidumas [Boaz Almog "levitates" a superconductor](http://www.youtube.com/watch?v=PXHczjOg06w) Projektas „Elektros srovės skirtingose terpėse taikymas“.  |
| Fotosrovė.  | 2 |  | Fotosrovės atsiradimo sąlygų naudojant fotoelementus tyrimas.  |
| Fotoelementai. | 1 |  | Pranešimas „Fotoelementai ir jų taikymas“  |
| Temos apibendrinimas  | 1–2 |  | Projektų ir pranešimų pristatymas ir aptarimas |
| Ekosistema | Ekologijos struktūriniai lygmenys. | 1 |  | Naudojantis schemomis, nuotraukomis mokomasi atpažinti ekologijos struktūrinius lygmenis.  |
| Ekologiniai veiksniai.  | 1 |  |   |
| Populiacija ir jos gausumo savireguliacija. | 1 |  | Praktikos darbas „Populiacijų dydis“ (skaičiuojamas pasirinktų augalų, pvz., kiaulpienių populiacijos dydis, nustatomas populiacijos paplitimas tam tikrame plote).  |
| Rūšių tarpusavio santykiai.  | 2 |  | Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose ieškoma tarprūšinių veiksnių pavyzdžių.  |
| Bendrijų kaita.  | 1 |  | Projektas „Sezoninė bendrijų kaita“  |
| Žmonių populiacija.  | 2 |  | Pranešimo „Demografinė politika“ parengimas. Nagrinėjant informacines schemas ruošiami pranešimai apie tai, kuo skiriasi pirmykščio ir dabartinio žmogaus poreikiai ir kaip istoriškai kito žmonijos poveikis aplinkai. Pildomas „Ekologinio pėdsako“ minčių žemėlapis. Modeliuojamas ekologinis pėdsakas. Nagrinėjama žmonių populiacijų kitimo analizė pagal gyventojų amžiaus piramides.  |
| Vertinimas / įsivertinimas  | 1 |  |   |
| Ekosistemų stabilumas | Mitybos grandinės, tinklai ir lygmenys.  | 2 |  | Darbas grupėse: pasirinkti ekosistemą, nubraižyti jos mitybos tinklą, suskirstyti organizmus į mitybos lygmenis.  |
| Organizmų mitybiniai ryšiai ekosistemose. | 1 |  | Darbas grupėse: analizuoja pateiktus skirtingų ekosistemų mitybos tinklus, mokosi paaiškinti mitybinių ryšių reikšmę konkrečios ekosistemos biologinei įvairovei ir stabilumui. Savo argumentus pristato klasėje.  |
| Energijos kelias mitybos grandinėmis.  | 1 |  | Nagrinėja energijos perdavimą pateiktose mitybos grandinėse, skaičiuoja kiek procentų energijos organizmai sukaupia savo kūne, kiek praranda ir kiek perduoda į kitą mitybos lygmenį.  |
| Bioįvairovės išsaugojimo reikšmė. | 3 |  | Pasiruošia argumentų diskusijai „už“ ar „prieš“ invazines rūšis atvežtas į Lietuvą. Pamokos metu diskutuoja apie invazinių rūšių poveikį mitybiniams ryšiams ekosistemose. Pranešimų apie saugomas rūšis, kurios įrašytos į Lietuvos raudonąją knygą parengimas.  |
| Vertinimas /įsivertinimas  | 1 |  |   |
| Gamtinė atranka | Evoliucija  | 1 |  | Rengia pranešimą, kaip Č. Darvino suprato gyvybės evoliuciją: nagrinėdami įvairius paveikslus ir tekstus, stebėdami pasirinktą dokumentinį filmą apie mokslininko gyvenimą.Diskusija apie kitus gyvybės kilmės ir evoliucijos aiškinimą. |
| Gamtinė atranka  | 1 |  | Praktikos darbas „Gamtinės atrankos modeliavimas“  |
| Naujų rūšių susidarymas  | 2 |  | Kūrybinė užduotis, infografiko ruošimas apie artimoje aplinkoje saugomas ir įvairiai prisitaikiusias išlikti organizmų rūšis.  |
| Dirbtinė atranka.  | 1 |  | Parengia pranešimą apie dirbtinės atrankos reikšmę žmogui ir išvestai veislei.  |
| Evoliucijos įrodymai  | Gyvybės kilmė ir raida.  | 1 |  |   |
| Evoliucijos įrodymai.  | 2 |  | Praktikos darbai: „Fosilijų tyrimas“, „Organizmų anspaudų kūrimas“. Nagrinėjami įvairių fosilijų pavyzdžiai muziejuose ar naudojantis mokykloje sukauptomis kolekcijomis.  |
| Vertinimas/ įsivertinimas  | 1 |  |   |