**TECHNOLOGIJŲ ILGALAIKIS PLANAS 3-4 KLASĖMS**

Ilgalaikių planų pavyzdžiuose su informacijos šaltiniais, pateikiamas preliminarus 70-ies procentų Bendruosiuose ugdymo planuose dalykui numatyto valandų skaičiaus paskirstymas su galimomis mokinių veiklomis, tarpdalykine integracija, kiekvienai technologijų krypčiai: mitybai, tekstilei, konstrukcinėms medžiagoms ir elektronikai (1 ir (ar) 3 iš 74 pamokų per metus, skirtų dailei ir technologijoms).

Kiekvienas mokytojas gali parengti ilgalaikį planą pagal mokykloje sutartą struktūrą ir (ar) savo pasirinktą modelį, kuriame rekomenduojama įterpti kelis stulpelius (ugdomoms kompetencijoms ir pasiekimams aprašyti), tikslingai pasirenkant, kurias kompetencijas ir pasiekimus ugdys atsižvelgdamas į konkrečios klasės mokinių pasiekimus ir poreikius. Šį darbą palengvins naudojimasis **Švietimo portale** pateiktos **BP atvaizdavimu** su mokymo(si) turinio, pasiekimų, kompetencijų ir tarpdalykinių temų nurodytomis sąsajomis.

Svarbu, kad tai padėtų pritaikyti technologijų programos ugdymo turinį konkrečiai klasei, siekiant kokybinių mokinių pasiekimų pokyčių, jų bendrojo raštingumo, kompetencijų, asmenybės augimo.

Mokytojas, planuodamas metams turėtų atsižvelgti į bendrą klasės situaciją, t. y. mokinių amžių, lytį, skaičių, sveikatos būklę ir kitus socialinius ir pedagoginius kriterijus. Ilgalaikis planavimas turėtų būti derinamas su visos mokyklos veiklos planavimu, mokyklos vykdomais bendraisiais projektais, renginiais, akcijomis, integruojančiomis ar prevencinėmis programomis, siejami su materialiais ir intelektualiniais mokyklos ištekliais.

Pateikti ilgalaikiai planai – tik vienas iš daugelio galimo planavimo pavyzdžių. Pamokų ir veiklų planavimo pavyzdžių galima rasti BP įgyvendinimo rekomendacijų dalyje *Veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai.*

**MITYBA**

**Bendra informacija:**

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

Pamokų skaičius per metus 6-7

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **70 % privalomo turinio**  | **30% pasirenkamo turinio**  |
| Koncentrui  | 16–17 pamokos   | 7–8 pamokos   |
| Klasei  | Po 4-5 val. m. m.   | Po 2 val. m. m.   |

| **Tema**  | **Val.** | **Galimos mokinių veiklos** / informacijos šaltiniai | **Galima integracija** |
| --- | --- | --- | --- |
| Priešpiečių dėžutė. | 2 | Pasirinktą laikotarpį stebi, fiksuoja priešpiečių dėžutės turinį, grupuoja savo pasirinkimus *(vaisiai, daržovės, grūdiniai, pieno produktai ir t.t.)*, skaičiuoja kokia dalis pasirinkimų priklauso sveikatai palankesniems maisto produktams *(remiantis mitybos piramide)*, kuriuos produktus būtų galima pakeisti naudingesniais sveikatai ir t.t.Pasirinkdami norimus duomenis formuoja tekstinius klausimus ir (ar) užduotis, pristatymus klasės draugams. Diskutuoja apie užkandžių paskirtį, sveikatai palankesnius pasirinkimus, maisto stygių ir jo švaistymą. Teikia įžvalgas priešpiečių ir (ar) užkandžių dėžutės turinio formavimui atsižvelgdami į palankesnių sveikatai produktų pasirinkimą, maisto suvartojimo terminus, laikymo (*temperatūros, laiko*) sąlygas. | **Gamtos mokslai:** *mitybos piramidė*.**Matematika:** *tekstinių uždavinių sprendimas ir(ar) sudarymas.***Fizinis ugdymas:** *kartu su mokytoju teikia sveikatai palankių maisto produktų pavyzdžius.* | **SEU:** *mokosi aktyviai dalyvauti siūlant idėjas, ir išklausyti kitus, pasiskirstyti įsipareigojimais, numatyti jų atlikimo terminus. Reflektuoja ir įvardija, ką išmoko projekto įgyvendinimo metu individuliai ir kaip grupė. Mokosi* *tyrinėti ir sudaryti sveikatai palankių mėgstamų produktų ir patiekalų sąrašą.* |
| Užkandžiai gamtoje ir namie. Pusgaminiai. | 4 | Analizuojami kokie turimi stalo įrankiai, indai, įranga, stalo ir kt. tekstilė (*medžiaginiai ir (ar) vienkartiniai rankšluosčiai, šluostės ir pan.)* tinkamiausi numatytiems technologiniams procesams atlikti, kaip su jais tinkamai ir saugiai elgtis. Aptariamas galimos traumos *(pjautinės žaizdos, nudegimai ir kt.),* pirmoji pagalba joms ištikus.  Tobulinami veiklos planavimo, darbo grupėse įgūdžiai. Užkandžio gaminimas (*sveikatai palankesnių produktų pasirinkimas, pirminis paruošimas, pjaustymas, sumuštinio formavimas ir (ar) salotų maišymas ir kt.)* pusgaminio pasišildymas *(mikrobangų krosnelėje ar kt.),*pateikimas, darbo procesų, skonio, vaizdo ir kt. produktų savybių apibūdinimas. Prisimenamos maisto gaminimo, tiekimo ir degustavimo higienos ir kultūros, elgesio prie stalo taisyklės. | **Technologijos (tekstilė).** *Darbiniai rūbai, namų tekstilės asortimentas).* **Technologijos (elektronika)** *saugus elgesys su elektriniai prietaisais.***Gamtos mokslai:** *mitybos piramidė*.**Dorinis ugdymas:** *kultūringas elgesys, pareigų pasidalijimas, komandose, atsakomybė, empatija.* | **SEU:** *mokosi aktyviai dalyvauti siūlant idėjas, ir išklausyti kitus. Reflektuoja apie savo ir kitų sveikatos ir gyvybės saugojimo svarbą tikslų siekimui. Žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų).***Informatika:** *siekiama ugdyti mokinių informacijos paieškos skaitmeniniuose ištekliuose įgūdžius.*  |
| Vienkartiniai indai. | 2   | Analizuojami vienkartiniai įrankiai, indai, tekstilė, higienos palaikymo priemonės, jų alternatyvos, naudojimo, rūšiavimo, perdirbimo galimybės*.* Aptariama kaip higieniškai, estetiškai patiekti maistą iškyloje, kultūringai patarnauti, higieniškai, drausmingai valgyti.   | **Technologijos (tekstilė):** *namų tekstilės asortimentas.***Gamtos mokslai:** *atliekų* *rūšiavimas.* **Dorinis ugdymas**: *mandagaus bendravimo ypatumai, taisyklės.* | **SEU:** *mokosi aktyviai dalyvauti siūlant idėjas, ir išklausyti kitus, kartu su mokytoju ir bendraklasiais kuria klasės bendruosius susitarimus. Mokosi pasiskirstyti įsipareigojimais, numatyti jų atlikimo terminus. Žino kada reikia plauti ir (ar) dezinfekuoti rankas.***Informatika:** *siekiama ugdyti mokinių informacijos paieškos skaitmeniniuose ištekliuose įgūdžius.* |
| Kepinių dekoravimas. | 4  | Kalėdinių ir (ar) Velykinių meduolių ir (ar) kt. kepinių atsiradimo istorija ir raida, paplitimas. Susipažįstama su meduolių ir (ar) kt. kepinių dekoravimo technologiniais procesais, darbo priemonėmis ir (ar) įrankiais, aptariama kaip su jais tinkamai ir saugiai elgtis. Kepiniai dekoruojami pasirenkant sveikatai palankesnius glajus (*gamina patys ir (ar) naudojasi jau paruoštais) ir (ar)* pabarstukus ir (ar) dekoratyvinius elementus. Darbo procese stiprinami saugaus elgesio su  įrankiais, indais ir (ar) įranga ir (ar) elektriniais prietaisais, higienos ir tvarkos palaikymo įgūdžiai, formuojami produktų dekoravimo gebėjimai, mokomasi apibūdinti darbo procesus, skonį, vaizdą ir kt. produkto savybes. Skatinama įsivertinti, apgalvoti  patiekimo ir (ar) įpakavimo ir (ar) realizavimo variantus. | **Dailė:** *koloritas, simetrija, ornamentai*. | **SEU:** *dirbant komandoje ar grupėje mokosi prisiimti įsipareigojimus ir juos atlikti iki galo.* *Reflektuoja ir įvardija, ką išmoko projekto įgyvendinimo metu individuliai ir kaip grupė. Žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų.* |

**TEKSTILĖ**

**Bendra informacija:**

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

Pamokų skaičius per metus 6

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **70 % privalomo turinio**  | **30% pasirenkamo turinio**  |
| Koncentrui  | 16–17 pamokos   | 7–8 pamokos   |
| Klasei  | Po 4 val. ir (ar) m. m.   | Po 2 val. ir (ar) m. m.   |

| **Tema**  | **Val.** | **Galimos mokinių veiklos** / informacijos šaltiniai | **Galima integracija** |
| --- | --- | --- | --- |
| Žaislų, interjero, stalo tekstilės  asortimentas  | 2 | Aptariamas žaislų, interjero ar stalo tekstilės (tradicinės, modernios, vienetinės, serijinės) asortimentas, paskirtis (praktinė, estetinė), raida, kūrėjai (asmenys ar įmonės), naudojamos medžiagos – visa tai iliustruojant pavyzdžiais iš artimiausios aplinkos. |  |  |
| Pusgaminio dekoravimas ar marginimas. | 2   | Kūrybinis darbas dekoruojant ir (ar) marginant pusgaminį. Prisimenami reikalavimai saugios, ergonomiškos, higieniškos darbo aplinkos organizavimui, tvarkos ir higienos palaikymui, darbo saugai, aprangai ir (ar)jos detalėms.Analizuojami kokie turimi įrankiai, priemonės, medžiagos tinkamiausi numatytiems technologiniams procesams atlikti, kaip su jais saugiai elgtis. Išbandomas tekstilės pusgaminio  dekoravimas ir (ar) marginimas naudojant spaudavimo ir (ar) purškimo  ar kt. techniką ir (ar) kompoziciją papildant rankomis siuvamais dygsniais ar kt. prisiuvamais elementais. Užbaigus praktinius darbus, aptariami savo ir kitų darbų skaitmeninimo, viešinimo, autorystės nurodymo klausimai. |  **Dailė:** *koloritas*. **Technologijos (mityba):** *daržovių pjaustymas anspaudui.***Matematika***: ilgio, pločio matavimai (mm., cm., m.),* plokštumos dalys *(pusė, ketvirtadalis, trečdalis). Trikampis, daugiakampi s, kvadratas.*  | **SEU:** *reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę.* |
| Drabužių, avalynės priežiūra.   | 2   | Nagrinėjama sudėties, priežiūros ir kt. informacija *(tekstas, ženklai)* drabužių, tekstilės gaminių, avalynės etiketėse. Praktiškai išbandomi ir apibūdinami elementarūs drabužių ar avalynės priežiūros technologiniai procesai naudojant natūralias priemones. Įvardinamos ir palyginamos vaizdo ir kitos savybės, jų kaita procese, įvertinamas rezultatas. | **Matematika:** *ilgio, pločio matavimai (mm., cm., m.)*  | **SEU:** *mokosi prižiūrėti daiktus, aplinką.*  |
| Rankomis siuvami dygsniai. | 2 | Aptariami ergonomiškos, saugios, higieniškos darbo aplinkos organizavimo, tvarkos ir higienos palaikymo būdai, susitarimai, reikalavimai darbo aprangai ir (ar) jos detalėms, saugiam darbui. Mokomasi siūti ir (ar) siuvinėti daigstymo  ir ir (ar) ar kt. dygsniu. Kuriant nesudėtingą tekstilės gaminį aiškinamasi tekstilės gaminių projektavimo, konstravimo, dekoravimo, siuvimo eiliškumas, darbui reikalingos priemonės, įrankiai, saugaus darbo taisyklės. Tyrinėjamos audinių geometrinės *(ilgis, plotis),* technologinės *(irumas, slidumas),* optinės *(spalva, blizgumas*) savybės, galimas jų pritaikymas atliekant kūrybines ir (ar) praktines užduotis.  | **Dailė**: *koloritas, simetrija*.  **Matematika:** *ilgio, pločio matavimai (mm., cm., m.),* plokštumos dalys *(pusė, ketvirtadalis, trečdalis) trikampis, daugiakampis, kvadratas.* | **SEU:** *žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų. Reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę.*  |
| Nesudėtingo tekstilės gaminio kūrimas.   | 4   | Kūrybinis darbas. Vilnos vėlimas šlapiuoju ir (ar) sausuoju būdu.  Prisimenami reikalavimai saugios, ergonomiškos, higieniškos darbo aplinkos organizavimui, tvarkos ir higienos palaikymui, darbo saugai, aprangai ir (ar) jos detalėms  Susipažįstama su specifinių darbo įrankiu - vėlimo adata, išsiaiškinami skirtumai nuo siuvimo adatos. Suprantama kaip technologinės *(kibumas, suspaudžiamumas, formavimas)* pluošto savybės ir sauso vėlimo technika suteikia galimybę  iš vilnos formuoti įvairias (*ne tik plokščias)* formas arba veliant vilną šlapiuoju būdu *(pvz. apveliamas muilas)* išsiaiškinama, kad vilnoniai audiniai ir (ar) gaminiai gali būti marginami ne tik dažais, bet ir maišant viename gaminyje spalvotus vilnos pluoštus produkto gamybos procese.   | **Dailė:** *lipdymas; koloritas, simetrija*. | **SEU:** *žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų. Reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę, Analizuoja, kas yra sveiki ir nesveiki su sveikata susiję įpročiai (pvz. rankų plovimas), Mokosi teisingai plauti rankas ir paaiškinti kodėl ir kada reikia plauti ir (ar) dezinfekuoti rankas).* |

**KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS**

**Bendra informacija:**

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

Pamokų skaičius per metus 6-7

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **70 % privalomo turinio**  | **30% pasirenkamo turinio**  |
| Koncentrui  | 16–17 pamokos   | 7–8 pamokos   |
| Klasei  | Po 4-5 val. ir (ar) m. m.   | Po 2 val. ir (ar) m. m.   |

| **Tema**  | **Val.** | **Galimos mokinių veiklos** / informacijos šaltiniai | **Galima integracija** |
| --- | --- | --- | --- |
| Projektavimas   | 2   | Aptariami žmonijos kuriami produktai, jų pavyzdžiai. Aptariamos ir apibūdinamos elementarios gaminio kūrimo taisyklės, konstravimo etapai. Nagrinėjami ir išbandomi braižymo elementai: tiesios, lygiagrečios linijos, simetriškas ornamentas, braižomos elementarios geometrinės figūros (kvadratas, trikampis, apskritimas ir kt.). | **Dailė**: *koloritas, simetrija*.  **Matematika:** *ilgio, pločio matavimai (mm., cm., m.),* plokštumos dalys *(pusė, ketvirtadalis, trečdalis) trikampis, daugiakampis, kvadratas.* | **SEU:** *žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų. Reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę.*  |
| Konstrukcinės medžiagos   | 2   | Nagrinėjamos konstrukcinių medžiagų (popieriaus, kartono, modelino ir kt.) fizinės, technologinės savybės. Aptariamas gamtinių ir antrinių žaliavų panaudojimas (pavyzdžiui, remiantis technologinėmis savybėmis kurti įvairias erdvines figūras – klijuoti, rišti, pinti). Apibūdinamas konstrukcinių medžiagų integralumas (medžiagų derinimas remiantis konkrečiais pavyzdžiais). | **Gamtos mokslai** Medžiagos. *Aptariami medžiagų būsenos kitimai dėl temperatūros, pateikiama pavyzdžių.* |  |
| Įrankiai, priemonės ir įranga, darbo aplinka | 2  | Saugiai ir taisyklingai naudojamos bei taikomos elementarios (kanceliarinės) darbo priemonės, įrankiai (maketavimo peiliukas, žirklės, yla, skylamušis, segiklis ir kt.), matavimo, braižymo priemonės ir įrankiai (pavyzdžiui, pieštukas, liniuotė, kampainis, skriestuvas). Apibūdinama saugi, ergonomiška darbo aplinka (pavyzdžiui, darbo priemonių išdėstymas), tvarka darbo vietoje.  |  **Gamtos mokslai:** *fizinė, socialinė emocinė sveikata.* |    **SEU:** *žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų. Reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę.*  |
| Konstravimo ir gamybos technologijos. | 4-2   | Kuriamos įvairios konstrukcijos ir (ar) objektai, išbandomi jų elementai (ašis, ratas, sparnas, svirtis ar kt.), panaudojimo būdai (daromi eksperimentai), savybės (pavyzdžiui, sukasi, rieda). Taikomos elementarios darbo operacijos (kirpimas, lankstymas, glamžymas, klijavimas, susegimas, lipdymas, konstravimas, kt.), atliekami matavimai, žymėjimai darbinėje aplinkoje. |   **Matematika:** *Matavimo skalės ir vienetai. Konstravimas.**Figūros.* |    **SEU:** *žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų. Reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę.*  |
| Eksperimentiniai  dirbiniai | 2-4   | Konstravimas iš paprasčiausių konstrukcinių medžiagų. | **Gamtos mokslai**: fizinė, socialinė emocinė sveikata.**Matematika:** matavimo skalės ir vienetai. Konstravimas.Figūros. Gamtos mokslai   | **SEU:** *žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų. Reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę.*  |

**ELEKTRONIKA**

**Bendra informacija:**

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

Pamokų skaičius per metus 6

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

| **Tema**  | **Val.** | **Galimos mokinių veiklos** / informacijos šaltiniai | **Galima integracija** |
| --- | --- | --- | --- |
| Elektros ir elektronikos prietaisai, jų paskirtis, raida.  | 2   | Apibūdinamas elektros „kelias“ – kaip elektra pasiekia mus ir kaip naudojama: elektros tinklas, instaliacija namuose, kokie naudojami prietaisai, jų paskirtis. Aiškinamasi, kokie yra nuolatinės elektros srovės šaltiniai: elementai, elementų baterijos ir jų charakteristika (elektrinė įtampa, voltai). Aptariami elektrotechnikos ir elektronikos išradimai, inovacijos, jų pavyzdžiai išradėjai (pavyzdžiui, elektros lemputė, T. Edisonas).                                                 |  **Gamtos mokslai:** elektros grandinės. | **SEU:** *žino ir laikosi saugos ir higienos reikalavimų. Reflektuoja ir įsivertina, ką galėtų padaryti geriau, kad pavyktų pasiekti sėkmę.*     |
| Elektros ir elektronikos prietaisų saugi eksploatacija  | 2   | Aptariami ir nagrinėjami saugaus elektrinių ir elektroninių prietaisų naudojimo pavyzdžiai: virtuvės įranga, kiti namų aplinkoje naudojami prietaisai. Aiškinamasi, kam reikalinga vartojimo instrukcija. | **Gamtos mokslai:** elektros grandinės |
| Elektros grandinės ir jų elementai. | 2   | Aptariamos ir nagrinėjamos elektros schemos: kas yra elektros schema, kam ji naudojama, jos simboliai. Naudojant mokomuosius rinkinius, išbandomos elementarios elektros grandinės, su šviesos, garso, judesio elementais (pavyzdžiui, lemputė (šviesos diodas), garso signalizatorius, elektros variklis), tyrinėjamos, valdomos jų funkcijos (pavyzdžiui,: naudojant jungiklį, mygtuką). Jungiama elementų baterija, pavyzdžiui, citrininės ar bulvių baterijos sudarymas ir eksperimentavimas. | **Gamtos mokslai:** elektros grandinės |
| Elektrinių ir elektroninių gaminių konstravimas ir technologijos. | 4-2  | Elementarių elektrinių projektų kūrimas.Aptariami elektrotechnikos ir elektronikos darbo priemonės ir įrankiai, analizuojamas saugus darbas su elementariomis elektrotechnikos (elektronikos) darbo priemonėmis, įrankiais (pavyzdžiui, atsuktuvėliai, replytės, kanceliarinis peilis, karšti klijai), darbo vietos paruošimas ir tvarkymas. Apibūdinamas saugus darbas su elektriniais įrankiais (pavyzdžiui, karšti klijai). Rekomenduojami darbo įrankiai, priemonės, medžiagos: karšti klijai, kanceliarinis peilis, gofruotas kartonas, laidų ir komponentų jungimas naudojant junges, laidus su „krokodiliniais“ gnybtais, varinę lipnią juostą ir kt.  |   **Informatika:** sprendimo teisingumo tikrinimas, klaidų radimas ir taisymas.  |
|  | 2-4 | Kuriami elementarūs elektriniai projektai su šviesos, garso, judesio (pasirinktinai) valdymo elementais: piešiantis vibracinis robotas, ventiliatorius, namų diskotekos gaublys (pavyzdžiui, naudoti komponentus: elementų bateriją, jungiklį (mygtuką), lemputes (šviesos diodus), elektros variklį, garso signalizatorių).Išbandoma elementari mikrovaldiklių elektronika ir jos taikymo ir (ar) programavimo pavyzdžiai, elementai. <https://makecode.microbit.org/>   | **Informatika:** sprendimo teisingumo tikrinimas, klaidų radimas ir taisymas.  |  |