



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

KAIP NAUDOTIS ATNAUJINTA
SKAITMENINE MOKYMO
PRIEMONE „TECHNOLOGIJOS 5–10
KLASĖMS“

<https://technologijos5-10.smp.emokykla.lt/>

TURINYS

ĮVADAS.....	2
SMP SANDARA IR TURINIO STRUKTŪRA	3
VIENOS SMP TEMOS PAMOKŲ PLANO PAVYZDYS	4
SMP INTERAKTYVUSIS SĄRAŠAS.....	9
LITERATŪROS IR KITŲ INFORMACINIŲ ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	19

ĮVADAS

Skaitmeninė mokymo priemonė (toliau – SMP) „Technologijos 5–10 klasėms“ buvo sukurta 2014 metais, įgyvendinant projektą „Ugdymo turinio naujovių sklaidos modelis“ (projekto Nr. VP1-2.2-ŠMM-02-V-01-008). *Svetainės mokymosi objektai buvo parengti vadovaujantis 2008 metų Pagrindinio ugdymo bendrosiomis programomis ir susieti su atitinkamų veiklos sričių reikalavimais mokinių pasiekimams.*

2022 metais atnaujinus Bendrąsias programas buvo atnaujintos ir svarbios temos, susijusios su Technologijų bendrąja programa, kuriai įgyvendinti būtinos šiuolaikinėmis technologijomis grįstos skaitmeninės mokymo priemonės.

Nacionalinė švietimo agentūra, įvertinusi SMP „Technologijos 5–10 klasėms“ atskirų temų atitiktį atnaujintai Technologijų bendrajai programai, vykdydama ES struktūrinių fondų projektą „Skaitmeninio ugdymo turinio kūrimas ir diegimas“ (projekto Nr. 09.2.1-ESFA-V-726-03-0001), ėmėsi atnaujinti ir papildyti jau esantį joje turinį.

Atnaujintos skaitmeninės mokymo priemonės paskirtis – veiksmingiau siekti Bendrojoje programoje apibrėžtų technologijų mokymosi pasiekimų 5–10 klasėse, sudaryti prielaidas mokiniams išsiugdyti technologinio raštingumo, informatinio mąstymo, antreprenerystės pagrindus, suvokti dizaino kūrimo ir pritaikymo pagrindus, puoselėti vertybines (saviugdos, savigarbos ir pagarbos kitiems bei jų technologinei kūrybinei veiklai, pasitikėjimo savimi, kūrybiškumo, motyvacijos, atsakomybės, imlumo naujovėms, atkaklumo siekiant tikslo, sveikos gyvensenos ir kt.) nuostatas, naudojantis tradicinėmis ir pažangiomis technologijomis kurti ir patirti kūrybinį procesą, būti atsakingais kūrėjais ir vartotojais.

SMP SANDARA IR TURINIO STRUKTŪRA

SMP sandara liko nepakitusi. Pagal šiuolaikinius interneto svetainių dizaino reikalavimus atnaujintas dizainas, atnaujinta ir suvienodinta skaitmeninės mokymo priemonės struktūra ir navigacijos sistema, kai kurios temos perkeltos iš vienos srities į kitą, tokiu būdu sukuriant atnaujinamos medžiagos dizaino, stilistinį ir techninį vientisumą (senojoje versijoje sritys turėjo skirtingas struktūras ir navigacijos sistemas). Atnaujintos 29 temos, kurios, kaip ir anksčiau, yra suskirstytos į 5 technologinės veiklos kryptis 5–10 klasėse (mityba, tekstilė, konstrukcinės medžiagos, elektronika, dizainas), nors atnaujintoje Technologijų bendrojoje programoje dizainas kaip atskira technologinės veiklos kryptis išskiriama tik 9–10 klasėse, 5–8 klasėse integruojama į keturias kitas veiklos kryptis (mitybos, tekstilės, konstrukcinių medžiagų, elektronikos).

SMP sudaro:

- demonstraciniai ir (ar) animaciniai mokymosi objektai, skirti susipažinti su technologiniais procesais, kuriuos sudėtinga paaiškinti, demonstruoti realioje aplinkoje;
- modeliavimo, eksperimentavimo, imitavimo mokymosi objektai, skirti mokymosi mokytis, pažinimo, iniciatyvumo ir kūrybingumo kompetencijoms ugdyti, sudarant mokiniams galimybę kurti įvairias situacijas (simuliacijas) ir patikrinti rezultatus;
- mokomosios užduotys, klausimynai, testavimo, praktikumo mokymosi objektai, skirti savarankiškam mokymuisi bei vertinimui ir įsivertinimui;
- testai, skirti įsivertinti. Parengtos kelių sudėtingumo lygių, skirtingų konstrukcijų testų užduotys. Atlikus testą, parodomas rezultatas;
- filmuoti pavyzdžiai iš realios aplinkos praktinei situacijai detaliam pavaizduoti.

Skaitmeninėje mokymo priemonėje yra galimybė pasirinkti neįgalųjų versiją, kada atsiranda papildoma juosta su pasirinktimis: „Šrifto didinimas“, „Iliustracijų paslėpimas“, „Teksto pabraukimas“. Tekstai ir užduotys yra įgarsinti. Įgarsinimu rekomenduojama naudotis tik tada, kai klasėje yra mokinių, turinčių regos sutrikimų. Įgarsinimui naudojamas diktorius balsas ar lietuviškos kalbos sintezatorius gali trikdyti klasės drausmę.

SMP gali naudoti ne tik savarankiškai besimokantys mokiniai ir ugdymo procesą organizuojantys mokytojai / ugdymo organizatoriai, bet ir kiekvienas besidomintis rankdarbiais, aprangos dizainu, etnokultūra ar namų ūkiu. Vaizdo medžiaga, esanti demonstracijose „*Mezgimas*“, „*Nėrimas*“, bus puikios pamokos norintiems išmokti tradicinių rankdarbių. Laboratorijose „*Geometrinio rašto kūrimas*“, „*Geometrinio rašto kūrimas II*“, „*Schemų kūrimas siuvinėjimui kryželiu*“ besidomintys daiktų dekoravimu susikurs norimus geometrinius raštus arba pagal pasirinktą paveikslėlį – siuvinėjimo schemas. Visiems norintiems susipažinti su tautinio kostiumo regioniniais ypatumais, aprangos dizainu informacija pateikiama nuorodose „*Tautinis kostiumas*“,

„Aprangos dizainas“. Skyrelių „Konstrukcinės medžiagos“ ir „Elektronika“ demonstracijos visiems norintiems suteiks namų ūkyje trūkstamų žinių, supažindins su buityje naudojamais įvairiais darbo įrankiais, priemonėmis ir saugiu darbu su jais.

Detalesnė naudojimosi instrukcija pateikiama prie skaitmeninės mokymo priemonės esančiame „Vartotojo vadove“ (<https://technologijos5-10.smp.emokykla.lt/vadovas.pdf>).

VIENOS SMP TEMOS PAMOKŲ PLANO PAVYZDYS

Pamokų plano 7-oje arba 8-oje klasėje pavyzdys, naudojant skaitmeninės mokymo priemonės skyriaus „Tekstilė“ temos „Lietuvių liaudies kostiumas“ *demonstracijas / laboratorijas / testus*. Veiklų trukmė – 2 (gretimos) pamokos. Pamokų tema atitinka atnaujintos Technologijų bendrosios programos 26.2.6 papunktį.

Tema: Lietuvos regionų tautinio kostiumo ypatumai.

Tikslas – susipažinti su lietuvių liaudies tautiniu kostiumu ir gebėti jį priskirti Lietuvos etnografiniams regionams pagal nurodytus požymius ir identifikuoti save kaip konkretaus regiono atstovą.

Pamokoje integraliai ugdomos visos 7 kompetencijos, intensyviau ugdomos šios:

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

Kultūrinė – tai kultūrinė savimonė, grįsta žiniomis, aktyvia kultūrine raiška ir kultūriniu sąmoningumu.

Kūrybiškumo kompetencija – tai sau ir kitiems reikšmingų kūrybinių idėjų, produktų, problemų sprendimų tyrinėjimas, generavimas, kūrimas, vertinimas, išlaikant darnų santykį su savimi ir aplinka.

Skaitmeninė kompetencija – tai 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.

Uždaviniai:

1. Remdamiesi pateiktais ne mažiau kaip dviem informacijos šaltiniais, įvardins ir apibūdins tautinių drabužių bendras dalis.
2. Naudodamiesi skaitmeninės mokymo priemonės demonstracijomis ir savo nuožiūra pasirinkto dar bent vieno informacijos šaltinio medžiaga, žinos ne mažiau kaip tris nagrinėjamo regiono tautinių drabužių bruožus (spalviniai deriniai ir ornamentai, forma).

3. Palyginę tautinių drabužių audinius, spalvinius derinius, ornamentus, formas ir detales, atskirs juos pagal penkis etnografinius regionus.

Taikomi metodai: „Klasė aukštyn kojom“, personalizuoto mokymo, automatizuotos apklausos, „minčių lietus“.

Vertinimo metodai: automatizuota apklausa, įsivertinimas, stebėseną, mokinio veiklos atsakomybė ir atsiskaitomybė.

Priemonės: techninės priemonės – kompiuteriai (mobilieji įrenginiai), interaktyvioji lenta, kitos priemonės – mokyklinė lenta, rašymo priemonės, lipnūs lapeliai ir kt.

Pamokos laikas	Veikla	Nuoroda veiklai
1-oji pamoka. Mokytojo ir mokinių pasirengimas veikloms		
Patarimas mokytojui. Siekiant stiprinti besimokančiųjų motyvaciją taikomas „Klasė aukštyn kojom“ metodas, kai mokiniai savo turimą patirtį sieja su nauju mokymosi turiniu.		
	<p>Užduotis prieš mokymosi veiklas (namuose):</p> <ol style="list-style-type: none"> Susižinoti savo šeimos kilmės etnografinį (-ius) regioną (-us), tai yra surinkti informaciją apie tėvų (ir senelių) kilmę pagal etnografinius regionus ir kartu su namiškiais nuspręsti, kuriam regionui mokinys atstovaus pamokose. Susipažinti su lietuvių liaudies tautinio kostiumo ypatumais. 	<ol style="list-style-type: none"> Sužinoti savo šeimos kilmės etnografinį regioną galima iš namiškių ir kitų artimų giminaičių. Susipažinti su tautinio kostiumo ypatumais pagal nuorodą: <i>Tautinis kostiumas</i> (trukmė – 4 min. 17 sek.)
<p>Patarimas mokytojui. Lentoje nubraižomas Lietuvos žemėlapis eskizas, kuriame pažymimi visi 5 etnografiniai regionai: Aukštaitija, Žemaitija, Dzūkija, Suvalkija ir Mažoji Lietuva. Jei klasėje yra kitataučių, būtina jiems sudaryti palankias ir patrauklias sąlygas prisitaikyti ir integruotis į mūsų bendruomenę. Šiems mokiniams galima pasiūlyti pasirinkti regioną, kuriame gyvena, arba tą, apie kurį norėtų sužinoti daugiau. Specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams užduotį reikėtų supaprastinti, atsižvelgiant į kiekvieną mokinį individualiai pagal jo gebėjimus.</p>		
Mokytojo ir mokinių veiklos įžanginėje pamokos dalyje		
7 min.	<p>Mokytojas paskelbia pamokos temą „Lietuvos regionų tautinio kostiumo ypatumai“ ir tikslą – susipažinti su tautiniu kostiumu, gebėti jį priskirti Lietuvos etnografiniams regionams pagal nurodytus požymius ir identifikuoti save kaip konkretaus regiono atstovą.</p> <p>Pateikia klausimus:</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kada ir kur tautinis kostiumas dėvimas šiandien? 2. Kokį tautinį kostiumą pasirinktumėte jūs? Kodėl? <p>Į klausimus mokiniai atsako klausimų-atsakymų ir „minčių lietaus“ metodu. Vyksta diskusija.</p>	
8 min.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motyvacijai sužadinti ir sudominti pateikiama trumpa vaizdo medžiaga. Mokiniai, kurie nepasirengė pamokai, bus supažindinti su pamokos kontekstu. 2. Naudodamas skaitmeninės mokymo priemonės demonstraciją „Etnografiniai regionai“ (pasitelkęs interaktyviąją lentą) mokytojas pristato temos medžiagą. 3. Mokytojas pateikia klausimą: „Kuriam etnografiniam regionui priskiriate savo (arba visos jūsų šeimos) kilmę?“ 4. Atsakymą į klausimą ir savo vardą mokiniai užrašo ant lipnių lapelių ir priklijuoja ant lentoje nubraižyto žemėlapio (toje vietoje, iš kurios jie kilę). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuoroda vaizdo medžiagai: <i>Tautinio kostiumo diena (trukmė – 3 min. 5 sek.)</i> 2. Demonstracijos nuoroda iš SMP: <i>Etnografiniai regionai</i>.
Užduotys mokinių grupinėms mokymosi veikloms		
<p>Patarimas mokytojui. Mokinius labiau sudomins ir motyvuos darbu suskirstymas į grupes. Grupės jau buvo pradėtos sudaryti pagal mokinių namuose atliktą 1 užduotį (išsiaiškinti savo šeimos kilmės etnografinį regioną) ir atsakant į mokytojo pamokos pradžioje pateiktą 3 klausimą, suklijuojant lapelius su savo vardu lentoje.</p> <p>Mokiniai susiskirsto į 5 grupes.</p> <p>Jeigu grupės pasiskirsto netolygiai, mokinys pakviečiamas pereiti į jam artimiausią (pagal šeimos kilmę) arba labiausiai dominančią nevisiškai užpildytą grupę.</p> <p>Tautinių mažumų atstovai priskiriami į jų nuomone, jiems artimiausio regiono grupę.</p>		
25 min.	<p>Vienoje grupėje – 2–3 mokiniai.</p> <p>Kiekvienos grupės mokymosi užduotis – susipažinti su jai priskirto regiono tautinio kostiumo regioniniais ypatumais, išvardyti ne mažiau kaip tris išskirtinius nagrinėjamo regiono tautinių drabužių bruožus (audiniai, raštai, spalvos aksesuarai ir kt.). Ypač atkreipti dėmesį į aksesuarus.</p> <p>Patarimas besimokantiems:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Būtina suaktyvinti skaitmeninėje užduotyje ant kostiumo esančius burbuliukus (iššoka papildoma informacija). 2. Papildomos informacijos apie visų regionų tautinį kostiumą rasite: https://tautinaidrabuziai.lt/katalogas/ https://www.rutazalioji.lt/ 	<p>Užduotis iš SMP rasite čia:</p> <p>I grupė – <i>Aukštaitija</i>;</p> <p>II grupė – <i>Dzūkija</i>;</p> <p>III grupė – <i>Žemaitija</i>;</p> <p>IV grupė – <i>Mažoji Lietuva</i>;</p> <p>V Suvalkija – <i>Suvalkija</i>.</p>

5 min.	<p>Refleksijai kiekviena grupė žodžiu įvardija ne mažiau kaip 3 jai priskirto regiono tautinio kostiumo išskirtinius bruožus (audiniai, raštai, spalvos aksesuarai ir kt.), kuriuos mokytojas fiksuoja ant lentoje nubraižyto Lietuvos žemėlapiu su pažymėtais regionais.</p> <p>Patarimas mokytojui. Esant galimybei patartina naudoti „Padlet“ lentą, tada patys mokiniai dar per veiklą galėtų fiksuoti savo pastebėjimus, komentuoti ir teikti pasiūlymus, būtų sutaupoma laiko, beliktų tik aptarti kiekvienos grupės pateiktą informaciją.</p>	
2-oji pamoka. Užduotys mokymuisi (mokinio individualiai veiklai)		
5 min.	<p>Mokiniam nuteikti darbui po 1 pamokos pertraukos parodomas vaizdo įrašas „Tautinis kostiumas šiandien!“ (trukmė 1 min. 18 sek.). Diskutuojama, aptariamas tautinio kostiumo išsaugojimo aktualumas, esama situacija ir siūlomos iniciatyvos, kaip jį išsaugoti.</p>	<p>Nuoroda vaizdo medžiagai: <i>Tautinis kostiumas šiandien!</i> (trukmė – 1 min. 18 sek.)</p>
15 min.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Užduotis Nr. 1: „Sukomplektuokite įvardyto regiono tautinį kostiumą <...>“. Dirbant atkreipti daugiau dėmesio į aksesuarus. 2. Užduotis Nr. 2: „Žaisdami žaidimą „Lietuvių tautinis kostiumas“ geriau suprasite lietuvių tautinio kostiumo regioninius ypatumus ir pasitikrinsite žinias“. 3. Užduotis Nr. 3: kūrybinė užduotis, kuriai būtina atsisiųsti užduočių lapą, jį užpildyti ir nusiųsti mokytojui žinioms įvertinti. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iš SMP <i>Užduotis mokymuisi Nr. 1 >>></i> 2. Iš SMP <i>Užduotis mokymuisi Nr. 2 >>></i> 3. Iš SMP <i>Kūrybinės užduoties Nr. 3 atsisiuntimas >>></i>
15 min.	<p>Užduočių rinkinys, skirtas įsivertinti šios temos žinias ir gebėjimus. Atlikęs užduotis mokinytis gali matyti savo rezultatą, t. y. bendrą surinktų taškų skaičių, kaip jam sekėsi atlikti kiekvieną užduotį atskirai ir klaidingai atliktose užduotyse matyti pažymėtus neteisingus atsakymus.</p> <p>Atlikta užduotis siunčiama mokytojui el. paštu vertinimui fiksuoti.</p>	<p>Testą iš SMP rasite čia: <i>testas Nr. 1.</i></p>
7 min.	<p>Pamokos aptarimas, refleksija. Rekomenduojama atlikti užduotį iš SMP, atsakymus demonstruojant interaktyviojoje lentoje.</p>	<p>Užduotį refleksijai iš SMP rasite čia: <i>Lietuvių etnografinių regionų bruožai tautiniame kostiume.</i></p>
<p>Patarimas mokytojui. Mokymosi procesui ir rezultatams įsivertinti patartina taikyti įprastus, konkrečiai šios klasės mokiniams mokytojo pasirinktus ir naudojamus metodus ir įsivertinimo lapus. Būtina, kad mokinytis įsivertintų ne tik pasiektus rezultatus, bet ir kaip jis pats jaučiasi (-ėsi) mokymo procese.</p>		

3 min.	<p>Mokytojas primena, kad atliekant grupines ir individualias užduotis mokinių dėmesys buvo kreipiamas į aksesuarus.</p> <p>Namų užduotis. Apgalvoti, kokį kostiumo aksesuarą norėtų pasigaminti ir papuošti, siuvinėdami dekoravimo dygsniais. Nubraižyti aksesuaro projekto eskizą (su dekoravimo elementais).</p> <p>Idėjų galima pasisemti iš šių informacijos šaltinių: https://www.delmonai-mazosios-lietuvos-fenomenas/ https://www.kostiumo-detales-pagal-regionus.</p>
	<p>Patarimas mokytojui. Kitos pamokos tema turėtų atitikti atnaujintos Technologijų bendrosios programos 26.2.5 papunktį.</p>

Kiti informacijos šaltiniai šios pamokos temai:

[Aukštaičių tautinis kostiumas \(trukmė – 7 min. 21 sek.\)](#)

[Lietuvių tautinis kostiumas. 1 / 2 dalis \(trukmė – 16 min. 38 sek.\)](#)

[Aukštaičių tautinis kostiumas \(trukmė – 1 val. 2 min.\)](#)

[Lietuvių tautinis kostiumas \(trukmė – 29 min. 53 sek.\)](#)

http://www.lnkc.lt/eknygos/lt_kostiumas/

<https://5x5.ratilio.kc.vu.lt/turinys>

SMP INTERAKTYVUSIS SĄRAŠAS

Kad būtų aiškiau, kaip surasti temas / demonstracijas / laboratorijas / testus gali praversti žemiau pateikiamas interaktyvusis sąrašas.

Interaktyvusis sąrašas pateikiamas pagal 5 technologinės veiklos kryptis šia eilės tvarka: mityba, tekstilė, konstrukcinės medžiagos, elektronika, dizainas. Jį pasitelkus, suaktyvinus (Ctrl + spust.) reikiamos / norimos temos / demonstracijos / laboratorijos / testo pavadinimo eilutę (Ctrl + spust.), naudotojas bus nukreiptas į pasirinktą objektą, esantį SMP „Technologijos 5–10 klasėms“ puslapyje.



1. Tema. *Maisto medžiagos ir maisto produktai.*

1.1. Demonstracijos:

1.1.1. *Maisto medžiagos, jų sudėtis ir įtaka sveikatai.*

1.1.2. *Maisto produktų grupės.*

1.2. Laboratorijos:

1.2.1. *Dėlionė. Maisto medžiagos, jų sudėtis ir įtaka sveikatai.*

1.2.2. *Dėlionė. Maisto produktai ir jų asortimentas.*

1.2.3. *Kiek medžiagų reikia organizmui?*

1.2.4. *Kryžiažodis. Maisto medžiagos, jų sudėtis ir įtaka sveikatai.*

1.2.5. *Maisto produktai ir jų asortimentas.*

1.2.6. *Maisto produktų kiekis reikalingas organizmui.*

1.3. Testas. *Maisto medžiagos ir maisto produktai.*

2. Tema. *Sveika mityba. Valgiaraščio sudarymas.*

2.1. Demonstracijos:

2.1.1. *Sveikata ir mityba.*

2.1.2. *Valgiaraščio sudarymas.*

2.1.3. *Įvairios mitybos teorijos.*

2.2. Laboratorijos:

2.2.1. *Įvairios mitybos teorijos. Dietos. Nebaigti sakiniai.*

- 2.2.2. *Jvairios mitybos teorijos. Dietos.*
- 2.2.3. *Kryžiažodis. Jvairios mitybos teorijos. Dietos.*
- 2.2.4. *Kryžiažodis. Sveikata ir mityba.*
- 2.2.5. *Maisto produkto vertinimas.*
- 2.2.6. *Savaitės valgiaraštis.*
- 2.2.7. *Sveikata ir mityba. Nebaigti sakiniai.*
- 2.2.8. *Sveikata ir mityba.*

2.3. Testas. *Mityba ir sveikata.*

3. Tema. *Mažos ir didelės virtuvės.*

3.1. Demonstracijos: *Mažos ir didelės virtuvės.*

3.2. Laboratorijos:

- 3.2.1. *Dėlionė. Virtuvių baldų stiliai.*
- 3.2.2. *Kryžiažodis. Mažos ir didelės virtuvės.*
- 3.2.3. *Mažos ir didelės virtuvės.*
- 3.2.4. *Virtuvės projektai.*

3.3. Testas. *Mažos ir didelės virtuvės.*

4. Tema. *Konditerija.*

4.1. Demonstracijos:

- 4.1.1. *Produktai.*
- 4.1.2. *Tešlų rūšys.*

4.2. Laboratorijos:

- 4.2.1. *Kiaušinio šviežumo nustatymas.*
- 4.2.2. *Konditerijos produktai.*
- 4.2.3. *Technologiniai procesai.*
- 4.2.4. *Tešlos gamyba.*
- 4.2.5. *Tešlų rūšys ir jų gaminimo technologija.*
- 4.2.6. *Tešlų ruošimo technologija.*

4.3. Testas. *Konditerija.*

5. Tema. *Stalo serviravimas.*

5.1. Demonstracijos:

- 5.1.1. *Stalo serviravimo principai.*
- 5.1.2. *Pusryčių, vakarienės stalo serviravimas.*
- 5.1.3. *Pietų stalo serviravimas.*
- 5.1.4. *Šventinio stalo serviravimas.*
- 5.1.5. *Elgesys prie stalo.*

5.2. Laboratorijos:

- 5.2.1. *Pietų stalo serviravimas.*
- 5.2.2. *Stalo dengimas.*
- 5.2.3. *Kryžiažodis. Šventinio stalo serviravimas.*
- 5.2.4. *Klasės šventės stalo serviravimas.*
- 5.2.5. *Pusryčių stalas vienam asmeniui.*

5.3. Testas. Stalo serviravimas.

6. Tema. *Mitybos paveldas ir verslai.*

6.1. Demonstracijos:

- 6.1.1. *Kulinarinis paveldas.*
- 6.1.2. *Etnografiniai valgiai.*

6.2. Laboratorijos:

- 6.2.1. *Kryžiažodis. Mitybos paveldas ir verslai.*
- 6.2.2. *Kryžiažodis. Etnografiniai valgiai.*
- 6.2.3. *Mitybos paveldas ir verslai. Patiekalų priskyrimas regionams.*
- 6.2.4. *Receptų knygos / valgiaraščio maketavimas.*
- 6.2.5. *Receptų kartoteka.*

6.3. Testas. Mitybos paveldas ir verslai.



1. Tema. *Tekstilės medžiagos, jų savybės ir panaudojimas.*

1.1. Demonstracijos:

1.1.1. *Pluoštų rūšys ir jų klasifikacija.*

1.1.2. *Tekstilės gaminiai.*

1.1.3. *Verpalai, siūlai.*

1.2. Laboratorijos:

1.2.1. *Tekstilinių medžiagų atsparumas.*

1.2.2. *Natūralūs pluoštai, jų savybės ir panaudojimas.*

1.3. Testas. *Tekstilinės medžiagos, jų savybės ir panaudojimas.*

2. Tema. *Rankiniai ir mašininiai siuvimo dygsniai.*

2.1. Demonstracijos:

2.1.1. *Siuvimo mašinos sandara.*

2.1.2. *Ranka siuvasios siūlės.*

2.1.3. *Siuvamąja mašina siuvasios siūlės.*

2.1.4. *Žodynas.*

2.2. Laboratorijos:

2.2.1. *Matų nuėmimas.*

2.3. Testas. *Rankiniai ir mašininiai siuvimo dygsniai.*

3. Tema. *Lietuvių liaudies kostiumas.*

3.1. Demonstracijos. *Tautinio kostiumo regioniniai ypatumai.*

3.2. Laboratorijos:

3.2.1. *Lietuvos etnografinių regionų bruožai tautiniame kostiume.*

3.2.2. *Tautinio kostiumo regioniniai ypatumai.*

3.2.3. *Lietuvių tautinis kostiumas.*

3.2.4. *Tautinio kostiumo regioniniai ypatumai.*

3.3. Testai:

3.3.1. *Lietuvių liaudies kostiumas.*

3.3.2. *Lietuvių etnografinių regionų bruožai tautiniame kostiume.*

4. Tema. *Tekstilės gaminių priežiūra.*

4.1. Demonstracijos:

4.1.1. *Priežiūros ženklai.*

4.1.2. *Priežiūra.*

4.1.3. *Ką pasirinkti?*

4.1.4. *Priežiūros priemonės.*

4.1.5. *Saugus lyginimas.*

4.2. Laboratorijos:

4.2.1. *Tekstilės gaminių priežiūros ypatumai.*

4.2.2. *Tekstilės gaminių priežiūra.*

4.3. Testas. Tekstilės gaminių priežiūros ypatumai.

5. Tema. Rankdarbiai.

5.1. Demonstracijos:

5.1.1. *Mezgimas.*

5.1.2. *Nėrimas.*

5.1.3. *Siuvinėjimas kryželiu.*

5.1.4. *Aplikacija.*

5.1.5. *Skiautinys.*

5.1.6. *Dzūkų audimo tradicijos.*

5.2. Laboratorijos. Schemų kūrimas siuvinėjimui kryželiu.

5.3. Testai:

5.3.1. *Mezgimas.*

5.3.2. *Nėrimas.*



Konstruktinės medžiagos

1. Tema. Darbo priemonės ir saugus darbas.

1.1. Demonstracijos:

1.1.1. *Matavimo įrankiai.*

1.1.2. *Medienos apdirbimo įrankiai.*

1.1.3. *Metalo apdirbimo įrankiai.*

1.1.4. *Statybiniai įrankiai.*

- 1.1.5. *Elektriniai įrankiai ir staklės.*
- 1.2. **Laboratorijos.** *Darbo įrankių klasifikavimas.*
- 1.3. **Testas.** *Darbo aplinka, darbo priemonės ir saugus darbas.*
- 2. **Tema.** *Konstruktinių medžiagų rūšys.*
 - 2.1. **Demonstracijos:**
 - 2.1.1. *Mediena.*
 - 2.1.2. *Metalai ir jų lydiniai.*
 - 2.1.3. *Polimerinės medžiagos.*
 - 2.1.4. *Stiklas.*
 - 2.1.5. *Kompozitai.*
 - 2.2. **Laboratorijos.** *Medienos kietumo koeficientas.*
 - 2.3. **Testas.** *Konstruktinių medžiagų asortimentas, savybės, pritaikymas.*
- 3. **Tema.** *Gaminių konstravimas, technologinės gamybos sekos.*
 - 3.1. **Demonstracijos:**
 - 3.1.1. *Projektavimas ir braižybos pagrindai.*
 - 3.1.2. *Medžio dirbinių apdailos būdai.*
 - 3.1.3. *Medinių detalių jungimo būdai.*
 - 3.1.4. *Metalo dirbinių apdailos būdai.*
 - 3.1.5. *Metalinų detalių jungimo būdai.*
 - 3.2. **Laboratorijos.** *Medinių detalių jungimo būdai.*
 - 3.3. **Testas.** *Medinių detalių jungimo ir apdailos būdai.*
- 4. **Tema.** *Tradiciniai tautodailės dirbiniai.*
 - 4.1. **Demonstracijos.** *Tradiciniai tautodailės dirbiniai.*
 - 4.2. **Laboratorijos.** *Tradiciniai tautodailės dirbiniai.*
 - 4.3. **Testai.** *Tradiciniai tautodailės dirbiniai.*
- 5. **Tema.** *Kūrybiniai projektai iš konstrukcinių medžiagų 7–8 kl.*
 - 5.1. **Demonstracijos:**
 - 5.1.1. *Papuošalų gamyba.*
 - 5.1.2. *Žaislų gamyba.*

5.2. Laboratorijos:

5.2.1. *Kūrybiniai projektai iš konstrukcinių medžiagų.*

5.2.2. *Modeliavimas iš popieriaus.*

5.3. Testai. *Kūrybiniai projektai iš konstrukcinių medžiagų.*

6. Tema. *Kūrybiniai projektai iš konstrukcinių medžiagų 8–9 kl.*

6.1. Demonstracijos:

6.1.1. *Interjero detalių gamyba.*

6.1.2. *Baldų gamyba.*

6.2. Laboratorijos. *Baldų gamyba.*

6.3. Testas. *Kūrybiniai projektai iš konstrukcinių medžiagų*

Elektronika

1. Tema. *Elektros srovė ir jos gamyba.*

1.1. Demonstracijos:

1.1.1. *Saugus elgesys su elektros prietaisais ir pirmoji pagalba nukentėjus nuo elektros srovės.*

1.1.2. *Srovės šaltiniai.*

1.1.3. *Elektros srovė.*

1.2. Laboratorijos:

1.2.1. *Elektros srovė.*

1.2.2. *Elektros prietaisų gesinimas.*

1.3. Testas. *Elektros srovė. Srovės šaltiniai.*

2. Tema. *Laidininkai ir izoliatoriai.*

2.1. Demonstracijos. *Laidininkai ir izoliatoriai.*

2.2. Laboratorijos. *Laidininkai ir izoliatoriai.*

2.3. Testas. *Elektronikos elementų litavimas. Saugus darbas lituojant.*

3. Tema. *Multimetras.*

3.1. Demonstracija. *Multimetras.*

- 3.2. Laboratorijos. *Multimetras.*
- 3.3. Testas. *Universalus matavimo prietaisas – multimetras.*
- 4. Tema. *Elektroninių grandinių modeliavimas.*
 - 4.1. Demonstracija. *Elektroninių grandinių modeliavimas.*
 - 4.2. Laboratorija. *Montažinė plokštė.*
 - 4.3. Testas. *Elektroninių grandinių modeliavimas.*
- 5. Tema. *Robotai ir jų rūšys.*
 - 5.1. Demonstracija. *Robotai ir jų rūšys.*
 - 5.2. Laboratorija. *Robotai ir jų rūšys.*
 - 5.3. Testas. *Robotai ir jų rūšys.*
- 6. Tema. *Robotai, jų struktūra ir valdymo pagrindai.*
 - 6.1. Demonstracijos:
 - 6.1.1. *Judėjimo sistema.*
 - 6.1.2. *Jutimo sistema.*
 - 6.1.3. *Maitinimo sistema.*
 - 6.1.4. *Valdymo sistema.*
 - 6.2. Laboratorija. *Robotai, jų struktūra ir valdymo pagrindai.*
 - 6.3. Testas. *Robotai, jų struktūra ir valdymo pagrindai.*



- 1. Tema. *Pramoninių gaminių dizainas*
 - 1.1. Demonstracijos:
 - 1.1.1. *Pramoninių gaminių dizaino istorinė raida.*
 - 1.1.2. *Pramoninių gaminių asortimentas.*
 - 1.1.3. *Pramoninių gaminių projektavimas.*
 - 1.2. Laboratorijos:
 - 1.2.1. *Pramoninių gaminių dizaino raida.*
 - 1.2.2. *Pramoninių gaminių dizaino projektavimas.*

1.2.3. *Pramoninių gaminių asortimentas.*

1.3. Testai:

1.3.1. *Dizaino istorinė raida.*

1.3.2. *Pramoninių gaminių asortimentas.*

1.3.3. *Pramoninių gaminių projektavimas.*

2. Tema. *Etnodizainas.*

2.1. Demonstracijos:

2.1.1. *Etnodizainas ir projektavimas.*

2.1.2. *Ornamentai.*

2.1.3. *Ornamentai pagal motyvą.*

2.1.4. *Ornamentų komponavimo būdai.*

2.2. Laboratorijos:

2.2.1. *Geometrinio rašto kūrimas.*

2.2.2. *Geometrinio rašto kūrimas II.*

2.2.3. *Etnodizainas ir projektavimas.*

2.3. Testas. *Geometriniai raštai.*

3. Tema. *Interjero dizainas.*

3.1. Demonstracijos:

3.1.1. *Interjero dizaino samprata ir įvairovė.*

3.1.2. *Interjero dizaino projektavimas.*

3.1.3. *Interjero detalės gamyba.*

3.2. Laboratorijos:

3.2.1. *Interjero samprata ir įvairovė.*

3.2.2. *Interjero dizaino projektavimas.*

3.2.3. *Interjero detalės projektavimas.*

3.3. Testas. *Interjero samprata ir įvairovė.*

4. Tema. *Aprangos dizainas.*

4.1. Demonstracijos:

4.1.1. *Kostiumo istorija.*

4.1.2. *Drabužių asortimentas.*

4.1.3. *Drabužių dizaino projektavimas ir įgyvendinimas.*

4.2. Laboratorijos:

4.2.1. *Kostiumų istorija.*

4.2.2. *Mano spinta.*

4.2.3. *Drabužių dizaino projektavimas ir įgyvendinimas.*

4.3. Testas. *Kostiumo istorija.*

METODINES REKOMENDACIJAS PARENGĖ

Alma Gedzevičienė,

Mokymo priemonių sklaidos skyriaus metodininkė

Konsultavo:

Salomėja Bitlieriūtė,

Mokymo priemonių sklaidos skyriaus vedėjo pavaduotoja

Jolanta Sakalauskienė,

Alytaus r. Daugų Vlado Mirono gimnazijos technologijų mokytoja metodininkė

Maketavo:

Vaidotas Kinčius,

Mokymo priemonių sklaidos skyriaus metodininkas

LITERATŪROS IR KITŲ INFORMACINIŲ ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. 2022 m. rugsėjo 30 d. įsakymas (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*“. Prieiga internetu: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/06c1f24040b711edbc04912defe897d1> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
2. Technologijų bendroji programa. 2022. Prieiga internetu: https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/27_Technologiju%2BBP_%C4%AEKELTA%2023-02-27.pdf [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
3. Kompetencijų raidos aprašas. 2022. Prieiga internetu: https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/01_Kompetenciju%2Braidos%2Baprasas_1.pdf [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
4. Hokušienė, I., Narvilas, M., Ronkus, A., Staškauskienė, Ž., Vaivadienė, E., dr. Žygaitienė, B. 2022. Pagrindinio ugdymo technologijų bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijos. Prieiga internetu: https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/BP%20%C4%AER_2022-12-27/Technologij%C5%B3%20BP%20%C4%AER%20PU%202022%2012%2020.pdf [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
5. Skaitmeninė mokymo priemonė „Technologijos 5–10 klasėms“. 2022. Prieiga internetu: <https://technologijos5-10.smp.emokykla.lt/> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
6. Riškienė, S. 2014. Išmaniosios technologijos šiuolaikinėms pamokoms. Prieiga internetu: <https://www.iklase.lt/kas-yra-flipped-classroom/> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
7. Kisielienė, Z. 2012. Lietuvių tautinis kostiumas kaip tautinės savimonės formavimo veiksnys. Prieiga internetu: <http://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:1956357/datastreams/MAIN/content> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
8. Aukštaičių tautinis kostiumas. 2022. Prieiga internetu: <https://www.youtube.com/watch?v=4aP--BQVne8> [žiūrėta 2023 m. gegužės 10 d.].
9. Kašinskas, V. 2017. Tautinio kostiumo metai 2017. I ir II dalys. Prieiga internetu: <https://www.youtube.com/watch?v=ys9IGOm0pw> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
10. Panevėžio kraštotyros muziejus. 2021. Aukštaičių tradicinis tautinis kostiumas ir jo nešiosena. Prieiga internetu: https://www.google.com/search?q=tautinis+kostiumas+muziejuose&rlz=1C1GCEA_enLT948LT948&biw=1024&bih=455&tbm=vid&sxsrf=APwXEdf1B57AJSRhEvsVlqVmQ8ei6FauYQ%3A1683804212069&ei=NNBcZLvxA5HlrgT-wYGICg&ved=0ahUKEwi727m_k-3-AhURplsKHf5gAKEQ4dUDCA0&uact=5&oq=tautinis+kostiumas+muziejuose&gs_lcp=Cg1nd3Mt d2l6LXZpZGVVvEAMyBQghEKABMgUIIRCgAToICAAQFhAeEBM6BggAEBYQHjoHCCEQoAEQCICPC VjCImCOJmgAcAB4AIABeYgB_wiSAQQxMC4ymAEAoAEBwAEB&sclient=gws-wiz-video#fpstate=ive&vld=cid:2efb608d,vid:17dMPweAQVg [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
11. Keturakienė, D. 2022. Lietuvių tautinis kostiumas. Prieiga internetu: https://www.google.com/search?q=Lietuvi%C5%B3+Tautinis+Kostiumas&rlz=1C1GCEA_enLT948LT948&sxsrf=APwXEde9R78rlhk_N7pQWmpcGKD_ksbBUQ:1683874675245&source=lnms&tbm=vid&sa=X&ved=2ahUKEwjB0_T-me_-AhVI6CoKHZV0CFcQ_AUoAnoECAEQBA&biw=1024&bih=455&dpr=1.88#fpstate=ive&vld=cid:567502c8,vid:KJ8XhjbDIUk [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].

12. Kur nuveda adata, kantrybė ir išsiuvinėti raštai. Delmonai – Mažosios Lietuvos fenomenas. 2022. Prieiga internetu: <https://www.bernardinai.lt/kur-nuveda-adata-kantrybe-ir-issiuvineti-rastai-delmonai-mazosios-lietuvos-fenomenas/> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
13. Vaizdo reportažas – pasakojimas apie lietuvių tautinį kostiumą. 2014. Prieiga internetu: https://www.google.com/search?q=Lietuvi%C5%B3+tautiniai+drabu%C5%BEiai&rlz=1C1GCEA_enLT948LT948&sxsrf=APwXEdfPSKTzH87aJePb0p-FJm26HLYgqQ:1680008746912&source=Inms&tbm=vid&sa=X&ved=2ahUKEwj36dCk2P79AhXPn4sKHfVLAT8Q_AUoBHoECAEQBg&biw=1024&bih=455&dpr=1.88#fpstate=ive&vld=cid:1e227aec,vid:jnf_LzYZ8F8 [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
14. Dainų šventė 2024. 2022. Prieiga internetu: <https://www.youtube.com/watch?v=SEhU-xWrLHW> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
15. „Rūta žalioji“. 2023. Iš kartos į kartą tautiniai kostiumai. Prieiga internetu: <https://www.rutazalioji.lt/> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
16. „TautiniaiDrabužiaiLT“. 2023. Prieiga internetu: <https://tautiniaidrabuziai.lt/katalogas/> [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
17. Lietuvos nacionalinis muziejus. 2021. Tautinio kostiumo diena. Prieiga internetu: https://www.google.com/search?q=tautinis+kostiumas+muziejuose&rlz=1C1GCEA_enLT948LT948&sxsrf=APwXEdcD_gZ9z6hpUlrg8ENxWvU93vQCQ:1683806272265&source=Inms&tbm=vid&sa=X&ved=2ahUKEwiLjuqVm-3-AhXGpYsKHb6iDhsQ_AUoAnoECAEQBA&biw=1024&bih=455&dpr=1.88#fpstate=ive&vld=cid:2c33e5be,vid:4PMYRI9FZU4 [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
18. Tuktuko TV. 2021. Lietuvių liaudies Tautiniai drabužiai. Prieiga internetu: https://www.google.com/search?q=https://www.Tautinis%2Bkostiumas&rlz=1C1GCEA_enLT948LT948&sxsrf=APwXEddT33esocHtJ8hiS9ar7EeFMiYbNQ:1683876762719&source=Inms&tbm=vid&sa=X&ved=2ahUKEwj2_KXioe_-AhWJHHcKHUyXBLUQ_AUoA3oECAEQBQ&biw=1024&bih=455&dpr=1.88#fpstate=ive&vld=cid:66c21e4d,vid:qDNBPNOy8W4 [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].
19. Vilniaus universiteto folkloro ansamblis „RATILIO“. 2022. Prieiga internetu: <https://5x5.ratilio.kc.vu.lt/turinys> [žiūrėta 2023 m. gegužės 18 d.].
20. Lietuvos nacionalinis kultūros centras. 2006. Lietuvių tautinis kostiumas. Prieiga internetu: http://www.lnkc.lt/eknygos/lt_kostiumas/ [žiūrėta 2023 m. gegužės 12 d.].



Nacionalinė švietimo agentūra
Mokymo priemonių sklaidos skyrius
2023 m.