

BENDROSIOS PROGRAMOS  
IR IŠSILAVINIMO  
STANDARTAI

# Technologijos

**PRADINIS UGDYMAS**  
**PAGRINDINIS UGDYMAS**

*MITYBA*



*TEKSTILĖ*



*KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS*



*ELEKTRONIKA*



*GAMINIŲ DIZAINAS IR TECHNOLOGIJOS*



## TURINYS

---

PRADINIS UGDYMAS	575
Bendroji programa	577
Išsilavinimo standartai	583
PAGRINDINIS UGDYMAS	589
Bendroji programa	591
Išsilavinimo standartai	609

*Technologijos*

*P*  
*radinis ugdymas*

## TURINYS

---

Bendroji programa	577
Išsilavinimo standartai	583

## BENDROJI PROGRAMA

Pradinėje mokykloje technologijų srities programų turinys integruojamas į kitus mokomuosius dalykus ir kaip atskira sritis šalia dailės sudaro 30 proc. dailei ir technologijoms skirto laiko. Nors technologijų turinys glaudžiai siejasi su socialiniu, meniniu (ypač dizainu), ekologiniu ugdymu, tačiau jo įgyvendinimas yra labiau praktinio pobūdžio, t.y. ugdomi moksleivių gebėjimai, kurių prireiks kasdieniame gyvenime nepriklausomai nuo lyties ir gyvenimo sąlygų. Technologijų sritį sudaro 4 programos: mityba, tekstilė, konstrukcinės medžiagos, elektronika. Per technologijų pamokas moksleiviai ne tik susipažįsta su juos supančia aplinka kaip vartotojai, bet pradeda pažinti su tradicijomis, amatais, gaminių gamybos technologiniais procesais, bando naudotis informacinėmis technologijomis ieškodami informacijos ir kaupdami asmeninius duomenis kompiuteriniame aplankale.

Šiuolaikinėje visuomenėje dažnai vartojamas terminas „technologija“, tačiau jis labai įvairiai interpretuojamas. Kintant visuomenei kinta ir daugelio terminų vartosena.

**Technologinis ugdymas** – sudėtinė holistinio ugdymo dalis, leidžianti moksleiviams tapti technologiskai raštingiems, gebantiems nuolat įgyti naujų žinių ir išsiugdyti technologinių gebėjimų, suprasti, naudoti ir įvertinti nuolatinę technologijų plėtrą kūrybiniame/praktiniame procese formuojant pozityvią nuostatą į technologijų virsmą praeities, dabarties ir ateities kontekste.

**Technologinis raštingumas** – gebėjimas suprasti, naudoti, įvertinti ir valdyti technologijas ir pozityvios nuostatos nuolatinėi technologijų plėtrai.

Puoselėjant vertybines nuostatas, plėtojant bendruosius gebėjimus, taikant aktyvius mokymo metodus, modernias darbo, informacijos pateikimo, apdorojimo, medžiagų pažinimo technologijas, atsižvelgiant į moksleivių (neskirstant jų pagal lytį) poreikius ir gebėjimus, **technologinio ugdymo paskirtis** pradinėje mokykloje – ugdyti kūrybinius ir praktinius moksleivių gebėjimus, supažindinti su projekcinio darbo principais, medžiagomis ir darbo priemonėmis, jų taikymo galimybėmis buityje, padėti orientuotis rinkoje kaip vartotojui, suteikti technologinio raštingumo pradmenis.

### Tikslas

Technologijų srities **tikslas** – sudaryti moksleiviams prielaidas puoselėti vertybines nuostatas, tautos tradicijas, plėtoti bendruosius gebėjimus; suvokti buitiniame aplinkoje kylančias problemas, jų sprendimo principus; išmokti saugiai naudotis nesudėtinga technika; pažinti medžiagas; išmokti kurti nesudėtingus projektus, gaminius; ugdyti gebėjimus, padedančius kaip vartotojui orientuotis rinkoje.



## Uždaviniai

Technologinio ugdymo procese:

- ❖ puoselėjant vertybines nuostatas ir bendruosius gebėjimus, stebint ir aptariant buitinę aplinką, suprasti technologijų svarbą šeimos ir visuomenės gyvenime, jų kaitą;
- ❖ plėtoti intuityvų patyrimą kūrybinėje ir praktinėje veikloje;
- ❖ bendradarbiaujant tarpusavyje aptarti kasdienio gyvenimo aplinką, aiškintis problemas, jų sprendimo galimybes;
- ❖ siekiant įgyvendinti tarpusavyje aptartus projektinius sumanymus, mokytis planuoti, organizuoti ir įgyvendinti projektus;
- ❖ siekiant pažinti technologijas, jų taikymą praktikoje, naudotis pedagogo pateiktais įvairiais informaciniais šaltiniais, surasti ir kūrybiškai naudotis projektui reikiama informacija;
- ❖ plėtojant suvokimą apie sveiką gyvenseną, kūrybinėje ir praktinėje veikloje mokytis, kaip subalansuotai maitintis, išlikti sveikam;
- ❖ mokantis nuosekliai atlikti technologinius procesus, įgyti gebėjimų darbo priemonėms, medžiagoms atsirinkti, darbo rezultatams įsivertinti.

## Ugdytinios vertybinės nuostatos

- ❖ Pagarbos kito nuomonei, savigarbos, atvirumo bendraujant ir bendradarbiaujant su kitais kūrybinėje ir praktinėje veikloje nepriklausomai nuo lyties, sveikatos būklės, socialinės padėties.
- ❖ Pagarbos, atjautos, pagalbos, taikaus ir kultūringo bendravimo ir bendradarbiavimo visose gyvenimo sferose – šeimoje, mokykloje, visuomenėje, versle.
- ❖ Tęstinumo puoselėjant tautos tradicijas ir jų dermės šiuolaikinėje buitinėje aplinkoje.
- ❖ Pagarbos bet kokiam visuomenei ir šeimai naudingam darbui, visoms materialinėms ir dvasinėms vertybėms, kurios reikšmingos visuomenės gyvenimui ir yra sukurtos sąžiningu darbu.
- ❖ Pagarbos darbui – ne tik kaip žmogaus egzistavimo prielaidos, bet ir kaip jo gyvenimo laimės, kūrybos šaltiniui, laiduojančiam žmogaus dorovinį augimą ir tobulėjimą.
- ❖ Iniciatyvumo, veiklumo, atsakingumo tausojant, kuriant, prižiūrint žmogaus supamą aplinką, gamtą.



- ❖ Racionalumo naudojant laiko ir kitus materialinius išteklius.
- ❖ Atsakingumo ir veiklumo rūpinantis savo ir kitų sveika gyvensena.
- ❖ Pagarbos kito nuomonei, atsakingumo, pasitikėjimo savo jėgomis, veiklumo ir kūrybiškumo sprendžiant įvairias problemas.
- ❖ Smalsumo, kūrybiškumo siekiant pažinti ir suvokti technologijų vietą, reikšmę žmogaus kasdienėje aplinkoje, versle, visuomenėje.

## Bendrieji gebėjimai

Tinkamai organizuotas technologinis ugdymas plėtoja vertybines moksleivių nuostatas, bendruosius gebėjimus. Jis orientuotas į visų asmens bendrųjų gebėjimų ugdymą, tačiau ugdytini ir bendrieji technologiniai keturių veiklos sričių – *projektavimo, informacijos rinkimo ir panaudojimo, medžiagų pažinimo, technologinių procesų, jų rezultatų pateikimo ir vertinimo* – gebėjimai (nepriklausomai nuo to, koks yra technologinio ugdymo objektas – mityba, tekstilė, konstrukcinės medžiagos, elektronika ar kt.).

- ❖ Projektuodami moksleiviai, pedagogo padedami, turi gebėti:
  - stebėti aplinką ir procesus joje, apibūdinti problemas;
  - pateikti idėjų, kaip spręsti problemas;
  - savais žodžiais nusakyti projekto įgyvendinimo etapus;
  - numatyti, kaip reikia pristatyti kitiems problemos ir projekto sprendimą.
- ❖ Analizuodami ir sprenddami įvairias užduotis, susijusias su informacija problemai spręsti, moksleiviai, pedagogo padedami, turi gebėti:
  - apibūdinti, kokios informacijos reikės problemai spręsti;
  - informaciją fiksuoti, atsirinkti, tikslingai panaudoti ir kūrybingai ją perduoti kitiems;
  - suprantamai perteikti informaciją projektuojamuose darbuose.
- ❖ Sprenddami užduotis, susijusias su medžiagų pažinimu, jų taikymu, moksleiviai turi gebėti:
  - apibūdinti, kokios medžiagos taikomos buitinėje aplinkoje;
  - savais žodžiais nusakyti, kaip naudojamos medžiagos veikia gyvąją ir negyvąją aplinką;
  - apibūdinti medžiagų savybes ir jomis pasinaudoti kuriamuose gaminiuose;
  - taupiai ir kūrybingai panaudoti medžiagas.



- ❖ Spręsdami užduotis, susijusias su gaminių konstravimu, technologiniais procesais, pasiektais rezultatais, jų vertinimu, moksleiviai, pedagogo padedami, turi gebėti:
  - stebėti, aptarti, kaip organizuojami technologiniai procesai, kokių reikia darbo priemonių, medžiagų;
  - parinkti darbo priemones, medžiagas ir gaminti sumanytus gaminius;
  - savais žodžiais apibūdinti sukurtų gaminių formas, funkcijas ir paskirtį;
  - savais žodžiais paaiškinti, kokią įtaką pagaminti dirbiniai daro kultūrai, gyvajai ir negyvajai gamtai.

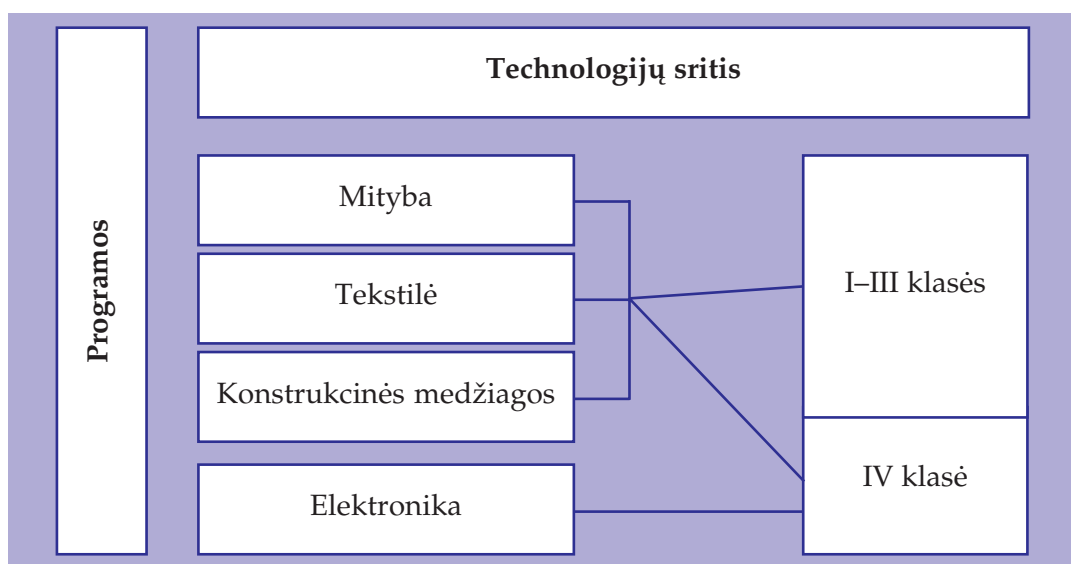
## Didaktinės nuostatos

- ❖ *Per pamokas pasirenkama veikla, susijusi su kasdienio gyvenimo pažinimu ir jo suvokimu.* Moksleiviams pateikiamos nesudėtingo loginio mąstymo užduotys. Jiems suteikiama galimybė analizuoti paprastus priežasties ir pasekmės ryšius vartojimo aplinkai pažinti, bendraujant su kitais. Užduotys labiau susijusios su informacijos paieška ir jos aptarimu su visais klaseje.
- ❖ Siekiant sudominti moksleivius objektyviai pažinti aplinką, kurioje gyvena, ir norint *sutelkti dėmesį į svarbius technologinius pažinimo objektus organizuojama veikla turi būti įvairi:*
  - ekskursijos į muziejus, tautodailininkų dirbtuves, parodas, parduotuves, turgavietes;
  - ugdant technologijų standartuose numatytus moksleivių gebėjimus pateikiama informacija įvairiuose informacijos šaltiniuose (vaizdajuostėse, kompaktiniuose diskuose, spausdintuose darbuose ir t.t.);
  - analizuojant situacijas (pvz., kaip elgtis prie stalo, serviruoti stalą ir pan.), susipažįstant su medžiagomis ir jų savybėmis organizuojami žaidimai, padedantys moksleiviams lengviau nustatyti problemas ir rasti jų sprendimus;
  - kuriant arba aptariant kiekvienam žmogui svarbius pažinimo objektus (pvz., prekių etiketes, eksploatacines prekių savybes, priežiūros darbus ir t.t.) skatinama dirbti grupėmis arba visa klase.
- ❖ *Organizuojamoje veikloje turėtų dalyvauti visi įvairių gebėjimų ir poreikių klasės moksleiviai.* Jiems pateikiamos tokios užduotys ir taikomi tokie aktyvieji metodai, kurie skatintų veikloje dalyvauti kuo daugiau moksleivių. Šitaip jie padės vieni kitiems plėsti kasdienės aplinkos pažinimą ir šiek tiek užpildys jų pačių pažinimo spragas.



- ❖ *Pradinėje mokykloje moksleivių technologiniai gebėjimai pažymiu nevertinami.* Moksleivių gebėjimai gali būti vertinami žodiniu pagyrimu, padėrinimu, patarimu. Moksleivis, baigęs, tarkime, tik III klasės II trimestrą ir išvykstantis į kitą šalį neišėjęs dalyko kurso, gali atsiskaityti už kursą anksčiau ir gauti įvertinimą pagal iš anksto su tėvais aptartą vertinimo sistemą. Tėvai turi gauti išsamų moksleivio gebėjimų, pasiekimų aprašymą pagal technologijų išsilavinimo standartus. Pateikti išsilavinimo standartai padės tėvams patiems įvertinti savo vaiko gebėjimus ir prireikus pasirengti vaikui anksčiau atsiskaityti.

## Technologijų srities struktūra



**Mitybos programos paskirtis** – supažindinant su vaikų mitybos režimu, pavojais, gresiančiais netinkamai laikant maisto produktus, gaminant patiekalus, maitinantis iškylose, aptariant patiekalų gamavimo būdus, darbo priemones, mitybos tradicijas šeimose, per šventes, viešosiose vietose, analizuojant daržovių, vaisių ir pieno produktų įvairovę, kainas ugdyti moksleivių gebėjimus laiku ir saikingai maitintis, saugiai naudotis elementariomis darbo priemonėmis, gaminti nesudėtingus patiekalus, kultūringai elgtis prie stalo, pačiam pasiservuoti stalą, saugiai ir švariai dirbti nesudėtingus darbus virtuvėje, rūšiuoti ir sunaikinti šiukšles.

**Tekstilės programos paskirtis** – aptariant tekstilės medžiagas, jų savybes, pritaikymą buitinėje aplinkoje ugdyti moksleivių gebėjimą atpažinti tekstilės medžiagas, apibūdinti jų savybes, kostiumo reikšmę žmogaus gyvenime, saugiai atlikti elementarius tekstilės gaminių priežiūros darbelius.

**Konstruktinių medžiagų programos paskirtis** – tyrinėjant konstrukcines medžiagas ir jų savybes, gaminių iš konstrukcinių medžiagų įvairovę žmogaus aplinkoje ugdyti moksleivių gebėjimus atpažinti konstrukcines medžiagas, apibūdinti jų savybes ir pritaikymą, modeliuoti gaminius, taikyti nesudėtingas modulines konstrukcijas.

*Elektronikos programos paskirtis* – tyrinėjant elektroninių žaislų asortimentą, vartotojiškas savybes ugdyti moksleivių gebėjimus perprasti elektroninių žaislų kainas, saugiai eksploatuoti elektroninius žaislus, nesudėtingo valdymo buitinę techniką, apibūdinti žaislų su elektronikos elementais veikimo principus.

Technologijų srities programos apima *keturias moksleivių veiklos sritis* – projektavimą, informacijos rinkimą ir panaudojimą, medžiagų pažinimą, technologinius procesus, jų rezultatų pateikimą ir vertinimą. *Jos gali keistis priklausomai nuo visuomenėje vykstančių pokyčių.*

## Turinys

### MITYBA

- ❖ Saugus darbas virtuvėje. Asmeninė higiena. Šiuokšlės buitinėje aplinkoje ir jų tvarkymas.
- ❖ Maisto produktų laikymas. Apsinuodijimas maistu.
- ❖ Pienas ir jo produktai, daržovės ir vaisiai. Prekybos vietos. Produktų pakuotės. Kainos.
- ❖ Vaikų mitybos režimas. Mityba šeimoje, viešosiose vietose, išskylaujant. Tradicijos.

### TEKSTILĖ

- ❖ Tekstilės medžiagos, jų paskirtis.
- ❖ Tekstilės gaminiai buitinėje aplinkoje. Tekstilė interjere.
- ❖ Kostiumas kaip žmogaus saviraiška kultūriniu, socialiniu ir kitais aspektais.
- ❖ Asmeninių nedidelių tekstilės gaminių gamyba ir priežiūra. Etiketės. Darbų pobūdis ir darbo priemonės.

### KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

- ❖ Konstrukcinės medžiagos, jų paskirtis.
- ❖ Tradiciniai gaminiai iš konstrukcinių medžiagų.
- ❖ Gaminiai iš popieriaus, kartono, plastmasių, jų eksploatacinės savybės ir dizainas.
- ❖ Gaminiai iš medžio, metalo, stiklo, jų eksploatacinės savybės ir dizainas.
- ❖ Moduliniai žaislai iš konstrukcinių medžiagų.

### ELEKTRONIKA

- ❖ Elektronika žmogaus aplinkoje. Žaislai su elektronikos elementais, jų kainos.
- ❖ Saugi buitinės technikos ir žaislų su elektronikos elementais eksploatacija.

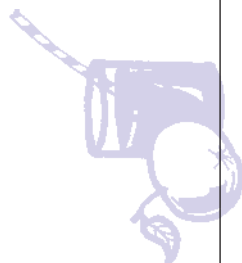
# IŠSILAVINIMO STANDARTAI

## MITYBA

		PASIEKIMAI	
		II klasė	IV klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>		
<b>1. Projektavimas</b>	Apibūdinti nesudėtingas buitines problemas, tvarkymosi darbus, susijusius su mityba, pedagogui padedant numatyti sprendimus.	<p>1.1. Diskutuoja, ką ir kaip tvarkys virtuvėje kiekvieną dieną, baigiantis savaitei.</p> <p>1.2. Pedagogą padedamas planuoja arbatos popietę klasėje.</p> <p>1.3. Imituoja įvairų elgesį prie stalo ir savais žodžiais paaiškina, kodėl vienu ar kitu atveju elgesys buvo netinkamas.</p>	<p>1.1. Pedagogą padedamas kuria projekta, kaip tvarkyti buitines atliekas.</p> <p>1.2. Pedagogą padedamas planuoja, ką ir kaip gamins pavakariams.</p> <p>1.3. Pedagogą padedamas kuria, aptaria iškylos scenarijus, suplanuoja mitybą.</p>
<b>2. Informacija</b>	Rinkti ir pedagogui padedant aptarti, panaudoti ir pateikti kitoms informaciją apie mitybą (pagal mitybos programos turinį), darbus virtuvėje.	<p>2.1. Įvairiuose informacijos šaltiniuose (kompiuteriuose, diskuose, spausdintuose leidiniuose ir t.t.) pedagogą padedamas randa informacijos ir savais žodžiais apibūdina, kaip:</p> <p>2.1.1. saugiai atlikti elementariausius tvarkymo darbus virtuvėje, naudotis sanitarijos ir higienos priemonėmis;</p> <p>2.1.2. laikytis mitybos režimo ir kodėl vaikams naudingi pieno produktai;</p> <p>2.1.3. elgtis prie stalo namuose, viešosiose vietose;</p> <p>2.1.4. nusipirkti maisto produktų, sumokėti už prekes ir kur galima nusipirkti maisto produktų;</p> <p>2.1.5. laikomi gaivieji gėrimai, pienas ir pieno produktai, verdama arbata, pienas; patiekiami konditerijos gaminiai;</p> <p>2.1.6. iš etiketės nustatyti maisto produkto galiojimo terminą, kas yra maisto prekių etiketės ir kodėl jos skiriasi;</p>	<p>2.1. Įvairiuose informacijos šaltiniuose (kompiuteriuose, diskuose, spausdintuose leidiniuose ir t.t.) pedagogą padedamas randa informacijos ir aptaria su kitais, kaip:</p> <p>2.1.1. išmazgoti indus, sutvarkyti virtuvę; elgtis susižalojus, suteikti pagalbą; laikytis higienos gaminant patiekalus;</p> <p>2.1.2. maitinasi vaikai bei suaugusieji per pusryčius ir pavakarių;</p> <p>2.1.3. elgtis svečiuose, iškylaujant; padengti stalą pusryčiams, pavakariams;</p> <p>2.1.4. įpakuojami maisto produktai ir kodėl skiriasi kainos, kokios atsiskaitymo už pirkinius galimybes;</p> <p>2.1.5. laikomos daržovės ir vaisiai, maisto produktai iškylaujant; gaminami paprasti šaltieji patiekalai iš daržovių, vaisių;</p> <p>2.1.7. maitintis iškylaujant, sutvarkyti aplinką išvykstant iš iškylos vietos.</p>



		PASIEKIMAI	
		II klasė	IV klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>	<p>2.2. Savais žodžiais paaiškina, kuo svarbi sukaupta informacija jam pačiam ir kaip ją pritaikys įgyvendindamas sumanymus savo kasdieniame gyvenime.</p>	
<b>3. Medžiagos</b>	<p>Pedagogui padedant išsiaiškinti ir savais žodžiais paaiškinti maisto produktų naudą remiantis jų savybėmis.</p>	<p>3.1. Pedagogui padedamas aptaria, kokios naudingos ir kokios nenaudingos žmogui sultys, piene, konditerijos gaminiuose, gaiviuosiuose gėrimuose esančios medžiagos, ir savais žodžiais jas apibūdina.</p> <p>3.2. Pedagogui padedamas aptaria ir elementariai nusako, kokių medžiagų netenka pienas taikant netinkamas gamybos technologijas.</p>	<p>3.1. Pedagogui padedamas aptaria, kokios naudingos ir kokios nenaudingos žmogui daržovėse ir vaisiuose esančios medžiagos, ir savais žodžiais jas apibūdina.</p> <p>3.2. Pedagogui padedamas aptaria ir elementariai nusako, kokių medžiagų netenka daržovės ir vaisiai taikant netinkamas gamybos technologijas.</p>
<b>4. Technologiniai procesai, jų rezultatai</b>	<p>Pedagogui padedant organizuoti darbo procesą ir gaminti nesudėtingus patiekalus, juos estetiškai patiekti į stalą, apibūdinti darbo procesą ir elgesį prie stalo.</p>	<p>4.1. Pedagogui padedamas moksliais:</p> <p>4.1.1. apskaičiuoja savo išlaidas maistui mokykloje;</p> <p>4.1.2. saugiai paruošia arbatą, sumuštinius, supjausto konditerinius gaminius ir patiekia į stalą;</p> <p>4.1.3. atrenka reikiamas maistui gaminti darbo priemones, indus.</p> <p>4.2. Degustuoja pagamintus patiekalus, apibūdina, kas pasisekė, kas nepasisekė ir kodėl nepasisekė.</p>	<p>4.1. Moksliais:</p> <p>4.1.1. apskaičiuoja išlaidas maisto produktams, iš kurių gamins patiekalus;</p> <p>4.1.2. gamina kelis šaltuosius užkandžius iš vaisių ir lapinių bei gumbinių daržovių, patiekia juos į stalą;</p> <p>4.3. Pedagogui padedamas pasiruošia išskylai, apskaičiuoja išlaidas, superka reikiamus maisto produktus, apibūdina galimus mitybos pavojus išskylaujant.</p>

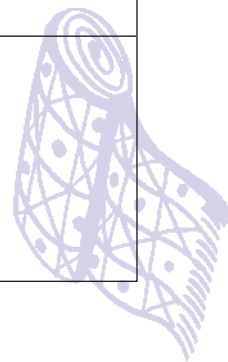


# TEKSTILĖ

		PASIEKIMAI	
		II klasė	IV klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>		
<b>1. Projektavimas</b>	Nusakyti, kaip kuriami nesudėtingi tekstilės gaminiai ir kaip juos prižiūrėti, pedagogui padedant kurti nesudėtingus tekstilės dirbinius.	<p>1.1. Sugalvoja nesudėtingų, nedidelių dirbinių, kuriuose būtų panaudojamos tekstilės medžiagos, nesudėtingos nėrimo technikos.</p> <p>1.2. Apibūdina nesudėtingus drabužių priežiūros darbus ir pedagogo padedamas juos suplanuoja.</p>	<p>1.1. Sugalvoja nesudėtingų, nedidelių dirbinių, kuriuose būtų panaudojamos tekstilės medžiagos, nesudėtingų siuvinėjų dygsnių technikos.</p> <p>1.2. Apibūdina nesudėtingus drabužių, avalynės ir kitų smulkių aksesuarų priežiūros darbus ir pedagogo padedamas juos suplanuoja.</p>
<b>2. Informacija</b>	Rinkti ir pedagogui padedant aptarti, panaudoti ir pateikti kitiems informaciją apie tekstilės gaminius (pagal tekstilės programos turinį), nesudėtingus jų priežiūros darbus.	<p>2.1. Įvairiuose informacijos šaltiniuose (kompiuteriniuose diskuose, spausdintuose leidiniuose ir t.t.) pedagogo padedamas randa informacijos ir savais žodžiais apibūdina:</p> <p>2.1.1. kas yra tekstilės medžiagos, kur jos taikomos buitinėje aplinkoje; kokie tekstilės gaminiai būtiniausi žmogui ir kokios jų kainos;</p> <p>2.1.2. kaip saugiai naudotis siuvimo, nėrimo ir kitomis darbo priemonėmis; kaip suteikti pirmąją pagalbą;</p> <p>2.1.3. kam reikalingos tekstilės gaminių etiketės;</p> <p>2.1.4. kokie tradiciniai nėrimo darbai puošia buitį ir kaip galima pritaikyti nėrimo detales šiuolaikiniuose dirbiniuose.</p>	<p>2.1. Įvairiuose informacijos šaltiniuose (kompiuteriniuose diskuose, spausdintuose leidiniuose ir t.t.) pedagogo padedamas randa informacijos, aptaria su kitais ir nusako:</p> <p>2.1.1. kokios yra tekstilės medžiagų savybės ir kuo jos svarbios kiekvienam žmogui kaip vartotojui;</p> <p>2.1.2. kaip saugiai naudotis tekstilės gaminių priežiūros darbo priemonėmis, medžiagomis;</p> <p>2.1.3. kokie ženklai etiketėse rodo, kaip lyginti ir skalbti drabužius; kokios yra skalbiamųjų, staminamųjų priemonių kainos;</p> <p>2.1.4. kokie tradiciniai siuvinėjų darbai puošia buitį ir kaip galima pritaikyti siuvinėjų detales šiuolaikiniuose dirbiniuose.</p>
		<p>2.2. Savais žodžiais paaiškina, kuo svarbi sukaupta informacija jam pačiam ir kaip ją pritaikys įgyvendindamas sumanymus bei savo kasdiniame gyvenime.</p>	




		PASIEKIMAI	
		II klasė	IV klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>		
<b>3. Medžiagos</b>	Pedagogui padedant suprasti tekstilės medžiagų naudą žmogui ir savais žodžiais paaiškinti medžiagų savybes, jų pritaikymo galimybes.	<p>3.1. Pedagogu padedamas aiškinasi, kokios yra tekstilės medžiagų struktūros, ir savais žodžiais apibūdina, kokios medžiagos yra verptos, austos, megztos, veltos.</p> <p>3.2. Savais žodžiais paaiškina, iš kokių medžiagų gaminami drabužiai, avalynė.</p>	<p>3.1. Elementariai paaiškina skirtingų tekstilės medžiagų savybes: storos ir plonos; birios ir tąšios; dažo ir nedažo; glamžosi ir nesiglamžo; kokių medžiagų negalima lyginti karštu lygintuvu.</p> <p>3.2. Elementariai paaiškina, kokios skalbiamosios medžiagos padeda švariai išskalbti drabužius.</p> <p>3.3. Pedagogu padedamas derina turimas medžiagas ir parenka jų apdirbimo technologijas.</p>
<b>4. Technologiniai procesai ir jų rezultatai</b>	Pedagogui padedant išsiaiškinti, kaip sukerpami, estetiškai apipavidalinami tekstilės gaminiai ir kaip atliekamos tradicinės rankdarbių technikos. Apibūdinti darbo procesus gaminant nesudėtingus tekstilės gaminius, pasirinkti darbo priemones ir nusakyti sukurtų gaminių eksploatacines savybes.	<p>4.1. Pedagogu padedamas mokslievis:</p> <p>4.1.1. numato ir įgyvendina sumanymą; atsirenka reikiamas darbo priemones; atlieka elementarias tekstilės medžiagų, gaminio detalių apdorojimo operacijas;</p> <p>4.1.2. neria paprastas kilpeles, virveles vašeliu ir jas panaudoja savo kuriamuose dirbiniuose;</p> <p>4.1.3. atlieka nesudėtingus drabužių priežiūros darbus; prisiuva sagas;</p> <p>4.1.4. apibūdina savo sukurtu dirbinio eksploatacines savybes;</p> <p>4.1.5. –</p> <p>4.1.5. –</p> <p>4.1.7. apibūdina, kas projektavimo ir darbo procese pasisekė, nepasisekė įgyvendinti tai, kas buvo sumanyta, ką darytų kitaip.</p>	<p>4.1. Moksleivis:</p> <p>4.1.2. siuvinėja keliais paprastais siuvinėjimo dygsniais savo kuriamuose dirbiniuose;</p> <p>4.1.3. keliais paprastais siuvinimo dygsniais susiuva savo kuriamo gaminio detales;</p> <p>4.1.5. apskaičiuoja, kiek kainuoja pagamintas gaminy;</p> <p>4.1.6. savais žodžiais apibūdina, kas pateikta tekstilės gaminių etiketėse;</p>



# KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

PASIEKIMAI		
	II klasė	IV klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>	
<b>1. Projektavimas</b>	Pedagogui padedant nusakyti problemą, savo sumanymą ir sprendimą.	1.1. Kuria nesudėtingus modulinis žaisliukus ir numato jų eksploatacines savybes, išlaidas; pakuotę ir reklamą.
<b>2. Informacija</b>	Rinkti ir pedagogui padedant aptarti, panaudoti ir pateikti kitiems informaciją apie gaminius (pagal konstrukcinių medžiagų programos turinį), nesudėtingus jų priežiūros darbus.	2.1. Įvairiuose informacijos šaltiniuose (kompaktiniuose diskuose, vaizdajuostėse, spausdintuose leidiniuose ir t.t.) pedagogo padedamas randa informacijos ir su kitais aptaria: 2.1.1. instrukcijose pateikiamas naudojimosi rekomendacijas vartotojui; 2.1.2. popieriaus, medžio ir kitokių medžiagų savybes, paskirti; daiktų iš popieriaus, medžio ir kitokių medžiagų priežiūros darbus; 2.1.3. žaislų modulinės konstrukcijos. 2.2. Pateikia kelis gaminių reklamos pavyzdžius.
<b>3. Medžiagos</b>	Paaiškinti konstrukcinių medžiagų naudą remiantis jų savybėmis.	3.1. Aptaria popieriaus, medžio ir kitokių (konstrukcinių) medžiagų taikymo galimybes kuriamuose žaisluose.
<b>4. Technologiniai procesai ir jų rezultatai</b>	Pedagogui padedant gaminti nesudėtingus gaminius, apibūdinti darbo operacijas, gaminių eksploatacines savybes.	4.1. Moksleivis: 4.1.1. pasirenka reikiamas darbo priemones, derina įvairias konstrukcines medžiagas, jų apdirbimo technologijas, atlieka nesudėtingas darbo operacijas; 4.1.2. planuoja modulinio žaislo kūrimo procesą; numato pakuotę, savais žodžiais apibūdina gaminio reklamą, kas projektavimo ir darbo procese pasisekė ir kas nepasisekė, ką darytų kitaip.

ELEKTRONIKA

		PASIEKIMAI	
		II klasė	IV klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>		
<b>1. Projektavimas</b>	Nusakyti, kur ir kaip kuriami elektronikos gaminiai.	–	1.1. Savais žodžiais nusako elektronikos taikymą buityje ir jos įtaką buičiai.
<b>2. Informacija</b>	Rinkti ir pedagogui padedant aptarti, panaudoti ir pateikti klientams informaciją.	– 	2.1. Informacijos šaltiniuose (kompaktiniuose diskuose, vaizduojantėse, spausdintuose leidiniuose ir t.t.) pedagogo padedamas renka informaciją apie: <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. žaklus su elektronikos detalėmis, jų veikimo principus, saugią eksploataciją; instrukcijose pateikiamas jų naudojimo rekomendacijas;</li> <li>2.1.2. buityje naudojamą techniką su elektronikos elementais.</li> <li>2.2. Apibūdina, kuo svarbi informacija jam pačiam ir kaip ją pritaikys.</li> </ul>
<b>3. Medžiagos</b>	Paaiškinti, kokios yra elektronikos medžiagos.	–	3.1. Nagrinėja ir savais žodžiais apibūdina maitinimo elementų sandarą, jų taikymą elektroniniuose žaisluose.
<b>4. Technologiniai procesai ir jų rezultatai</b>	Montuoti ir vertinti gaminį, darbo procesą, apibūdinti sukurtų gaminių eksploatacines savybes.	–	4.1. Moksleivis: <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1.1. savais žodžiais apibūdina gaminio su elektronikos mazgais sandarą;</li> <li>4.1.2. savarankiškai pakeičia maitinimo elementus; prižiūri elektronikos gaminius;</li> <li>4.1.3. įjungia ir išjungia elektronikos prietaisus, pasinaudoja jų galimybėmis;</li> <li>4.1.4. įvertina ir apibūdina, kas pasisekė ir kas nepasisekė, ką darytų kitaip.</li> </ul>

*Technologijos*

*Pagrindinis ugdymas*

## TURINYS

---

Bendroji programa	591
Išsilavinimo standartai	609

## BENDROJI PROGRAMA

Sparčią švietimo kaitą paskatino informacinės visuomenės kūrimas, globalizacijos procesai, mokslo, žinoma, ir edukologijos pasiekimai. Žvelgiant į XXI amžių, išsivertino naujos švietimo paradigmos. Ugdymo procese telkiamos pastangos išmokyti moksleivį savarankiškai mokytis, daugiau dėmesio skiriama žinioms taikyti, nei joms atkurti, problemoms spręsti, nei temai išdėstyti, aktyviems mokymo metodams, padedantiems pačiam moksleiviui perprasti jau žinomus reiškinius, dėsningumus, vertinama moksleivio daroma pažanga, įgyti gebėjimai, ne tik žinios ir mokėjimai. Šiuolaikinės naujosios informacijos apdorojimo, saugojimo, sklaidos technologijos iš esmės keičia darbo stilių, daro įtaką įvairaus amžiaus žmonių gyvenimo būdai, mokymosi sąlygoms ir kokybei. Todėl informacinės technologijos turi tapti technologinio ugdymo sudedamąja dalimi.

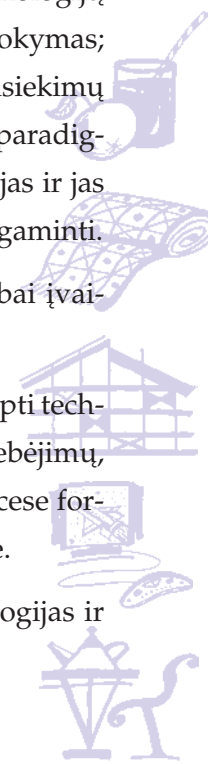
Technologinio ugdymo, kaip svarbios švietimo srities, plėtra priklauso nuo kultūrinių, ekonominių ir socialinių aplinkos veiksnių. Ją lemia žmonių gyvenimo patirtis, vertybinės nuostatos, politiniai siekiai ir kt. Technologijų raidą skatina mokslo atradimai, jų taikymas, išradyba, sėkmingi eksperimentai, todėl šiuolaikinis technologinis ugdymas turi būti suvokiamas kaip procesas, kuriame integruojama kūryba ir kūrybinės idėjos bei jų praktinis įgyvendinimas. Toks požiūris padeda ugdyti ne vykdytoją, bet smalsią, mėstančią, kūrybingą, iniciatyvią ir atsakingą asmenybę. Plėtojantis technologijoms *gamtos – žmogaus – daiktinės aplinkos* santykių sistema taip pat nuolat kinta, t.y. ji gali tapti ne tik harmoningesne, bet ir, atvirkščiai, destruktvyvia. Todėl kiekvienam žmogui nepriklausomai nuo lyties, profesijos, išsilavinimo būtina bent elementariai išmanyti kuriamų ar sukurtų technologijų poveikį gamtai, žmogui, daiktinei aplinkai.

Pereinant į žinių visuomenę pakito klasikinė mokslo samprata: išryškėja socialinė jo orientacija, nebėra didelio atotrūkio tarp fundamentinio ir taikomojo mokslo, stiprėja mokslo ir technologijų sąveika. Šiuo metu išskiriamos trys filosofinės technologinio ugdymo kryptys: 1) turinio mokymas; 2) procesas; 3) metodas. Dėl sparčios tiek pačios visuomenės, tiek mokslo ir technologijų pasiekimų raidos antroji technologinio ugdymo kryptis išskiriama kaip XXI amžiaus nauja mokymo paradigma: ugdomi gebėjimai išskirti, nustatyti visuomenės poreikius, generuoti, optimizuoti idėjas ir jas įgyvendinti, taigi galima sakyti, kad dizainą ir technologijas sieja bendras tikslas – kurti ir gaminti.

Šiuolaikinėje visuomenėje dažnai vartojamas terminas „technologija“, tačiau jis labai įvairiai interpretuojamas. Kintant visuomenei kinta ir daugelio terminų vartoseną.

**Technologinis ugdymas** – sudėtinė holistinio ugdymo dalis, leidžianti moksleiviams tapti technologiškai raštingiems, gebantiems nuolat įgyti naujų žinių ir išsiugdyti technologinių gebėjimų, suprasti, naudoti ir įvertinti nuolatinę technologijų plėtrą kūrybiniame/praktiniame procese formuojant pozityvią nuostatą į technologijų virsmą praeities, dabarties ir ateities kontekste.

**Technologinis raštingumas** – gebėjimas suprasti, naudoti, įvertinti ir valdyti technologijas ir pozityvios nuostatos nuolatinei technologijų plėtrai.



**Technologinio ugdymo kryptis** – naujausių technologinio ugdymo modelių visuma, išsiskirianti tikslais ir ugdymo proceso organizavimo principais.

**Technologinio ugdymo modelis** apibrėžiamas nusakant tikslus, principus, vertybes, ugdymo turinį, moksleivių veiklos rūšis, ryšius su kitomis ugdymosi sritimis.

Puoselėjant vertybines nuostatas, plėtojant bendruosius gebėjimus, taikant aktyvius mokytojų metodus, modernias darbo, informacijos pateikimo, apdorojimo, medžiagų pažinimo technologijas, atsižvelgiant į moksleivių (neskirstant pagal lytį) poreikius ir gebėjimus *technologinio ugdymo paskirtis* pagrindinėje mokykloje – įtvirtinti kūrybinius ir praktinius moksleivių gebėjimus, įgytus pradinėje mokykloje, tobulinti jų projektinio darbo gebėjimus, geriau susipažinti su medžiagomis ir darbo priemonėmis, jų taikymo galimybėmis buityje ir versle, padėti orientuotis rinkoje kaip vartotojui, IX–X klasėse suteikti galimybę pasirinkti technologijų programą, padėti apsispręsti renkantis technologijų sritis pagal ūkio šakas profilineje mokykloje ar technologinę gimnaziją profesinėse mokyklose, suteikti technologinį raštingumą.

## Tikslas

Technologijų srities pagrindinis ugdymo *tikslas* – *sudaryti prielaidas moksleiviams išsiugdyti technologinio raštingumo pagrindus*, t.y. puoselėti vertybines nuostatas ir bendruosius technologinius gebėjimus, būtinus kiekvienam žmogui nepriklausomai nuo lyties nuolat kintančioje sociokultūrinėje aplinkoje, gebėti naudotis nesudėtingomis technologijomis kaip vartotojams, patirti kūrybinę problemų sprendimų paiešką įvairovę ir jų išsprendimo džiaugsmą, išsiugdyti pozityvias nuostatas nuolatinei technologijų kaitai.

Siekama, kad moksleiviai išsiugdytų gebėjimus suprasti technologijų svarbą kiekvieno žmogaus gyvenime ir šalies ūkyje. Moksleiviai rengiami ir brandinami tolesniam gyvenimui kaip būsimi šeimos nariai, piliečiai, gebantys lanksčiai adaptuotis kintančioje visuomenėje, pasirengę tolesniam savęs tobulinimui.

## Uždaviniai

Technologinio ugdymo procese:

- ❖ puoselėjant vertybines nuostatas ir bendruosius gebėjimus, suprasti technologijų sparčią kaitą, jų taikymo integralumą ir įtaką žmogaus sociokultūrinei, ūkinei aplinkai;
- ❖ bendradarbiaujant tarpusavyje stebėti, analizuoti kasdienio gyvenimo aplinką, aiškintis problemas, jų sprendimo principus;

- ❖ siekiant idėjų ir jų įgyvendinimo dermės, mokytis sudaryti kuriamų projektų planus, nuosekliai organizuoti ir atlikti darbo procesus;
- ❖ per kūrybinę ir praktinę veiklą mokytis kūrybiškai, funkcionaliai, estetiškai, ekonomiškai projektuoti, saugiai, technologiškai, kokybiškai gaminti, kurti ir prižiūrėti buitinę aplinką, orientuotis rinkoje kaip vartotojui;
- ❖ per kūrybinę ir praktinę veiklą mokytis subalansuotai maitintis, išlikti sveikam, padėti ligoniui;
- ❖ siekiant plėsti žinias apie technologijas ir jas kūrybingai taikyti praktiškai, naudotis įvairiais informaciniais šaltiniais, rasti informacijos apie istorines, kultūrinės tautos amatų ir verslo tradicijas, sociokultūrinę ir ūkinę aplinką, šiuolaikinių technologijų, medžiagų panaudojimo galimybes, vartotojams teikiamas paslaugas, rinką;
- ❖ pažįstant medžiagų savybes, analizuoti, kaip jas pritaikyti dirbiniuose, kokias darbo priemones ir technologijas panaudoti, kad nebūtų pakenkta jų struktūra, tirti, kaip pašalinti defektus, nešvarumus ir dėmes;
- ❖ apibendrinant kūrybines idėjas ir praktinius darbus, įvertinti rezultatus, įvairiomis formomis kūrybingai pateikti sukauptą medžiagą;
- ❖ siekiant motyvuotai apsispręsti, kokias technologijas ir kur toliau mokytis, IX–X klasėse pasirinkti technologijų programą, išbandyti savo kūrybinius ir praktinius gebėjimus, susipažinti su technologiniais procesais, profesijomis, ūkio šakomis.

## Ugdytinos vertybinės nuostatos

- ❖ Pagarbos kitam, savigarbos, atvirumo bendraujant ir bendradarbiaujant su kitais kūrybinėje ir praktinėje veikloje nepriklausomai nuo lyties, sveikatos būklės, socialinės padėties.
- ❖ Pagarbos, atjautos, pagalbos, taikaus ir kultūringo bendravimo ir bendradarbiavimo visose gyvenimo sferose – šeimoje, mokykloje, visuomenėje, versle.
- ❖ Tęstinumo puoselėjant tautos tradicijas ir jų dermės šiuolaikinėje buitinėje aplinkoje ir versle.
- ❖ Pagarbos bet kokiam visuomenei ir šeimai naudingam darbui, visoms materialinėms ir dvasinėms vertybėms, kurios reikšmingos visuomenės gyvenimui ir sukurtos rūpestingai suplanuotu, kruopščiai organizuotu ir kokybiškai atliktu darbu.
- ❖ Pagarbos darbui – ne tik kaip žmogaus egzistavimo prielaidos, bet ir kaip jo gyvenimo laimės, kūrybos šaltiniui, laiduojančiam žmogaus dorovinę augimą ir tobulėjimą.



- ❖ Iniciatyvumo, veiklumo, atsakingumo tausojant, kuriant, prižiūrint žmogaus supamą aplinką, gamtą, renkantis būsimą savo mokymosi, gyvenimo kelią.
- ❖ Racionalumo naudojant laiko ir kitus materialinius išteklius.
- ❖ Atsakingumo ir veiklumo rūpinantis savo ir kitų sveika gyvensena.
- ❖ Pagarbos kito nuomonei, atsakingumo, pasitikėjimo savo jėgomis, veiklumo ir kūrybiškumo sprendžiant įvairias problemas.
- ❖ Smalsumo, atkaklumo, racionalumo ir kūrybiškumo siekiant pažinti ir suvokti technologijų vietą, reikšmę žmogaus kasdienėje aplinkoje, versle, visuomenėje.

## Bendrieji gebėjimai

Tinkamai organizuotas technologinis ugdymas plėtoja vertybines moksleivių nuostatas, bendruosius gebėjimus. Jis orientuotas į visų asmens bendrųjų gebėjimų ugdymą, tačiau ugdytini ir bendrieji technologiniai keturių veiklos sričių – *projektavimo, informacijos rinkimo ir panaudojimo, medžiagų pažinimo, technologinių procesų, jų rezultatų pateikimo ir vertinimo* – gebėjimai (nepriklausomai nuo to, koks yra technologinio ugdymo objektas – mityba, tekstilė, konstrukcinės medžiagos, elektronika ar kt.).

- ❖ Projektuodami moksleiviai turi gebėti:

- analizuoti aplinką ir procesus joje, nustatyti problemą;
- išgryninti problemą, pateikti idėjų, kaip ją spręsti, siūlyti alternatyvų;
- sukurti problemos sprendimo projektą, numatyti jo įgyvendinimo etapus;
- numatyti galimus sunkumus įgyvendinant problemos sprendimo modelį;
- numatyti sprendžiamos problemos galutinį rezultatą;
- numatyti problemos sprendimo modelio koregavimo galimybes;
- numatyti ir pagrįsti sprendžiamos problemos vertinimo kriterijus;
- numatyti, kaip reikia pristatyti kitiems problemos sprendimo eigą ir patį sprendimą.

- ❖ Analizuodami ir spęsdami įvairias užduotis, susijusias su informacija problemai spręsti, moksleiviai turi gebėti:

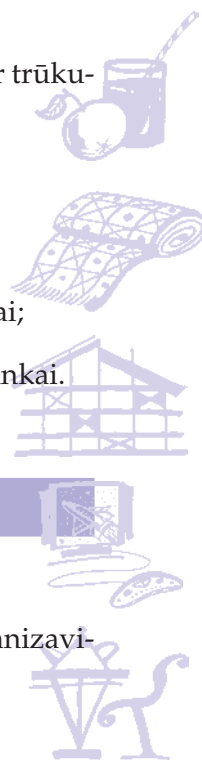
- nustatyti, kokios informacijos reikės problemai spręsti;
- informaciją fiksuoti, analizuoti, apibendrinti, vertinti ir perduoti rašytine forma, garso ir vaizdo priemonėmis;



- rinkti, kaupti, papildyti, sisteminti ir atrinkti informaciją, reikalingą problemai spręsti;
  - įvertinti informacijos patikimumą ir panaudojimo tinkamumą;
  - analizuoti socialinės aplinkos bei kultūros indėlį plėtojant informacines technologijas;
  - tikslingai naudotis informacija problemoms spręsti;
  - suprantamai ir informatyviai perteikti informaciją projektiniame darbe.
- ❖ Analizuodami ir spęsdami įvairias užduotis, susijusias su medžiagų pažinimu, moksleiviai turi gebėti:
- įvertinti, ar medžiaga tinka formai sukurti, gamybos būdui;
  - parinkti ir kūrybiškai panaudoti medžiagas, jų kombinacijas;
  - atsižvelgti į medžiagų fizines, chemines ir estetines savybes;
  - atskleisti, koks medžiagų prigimties ir jų panaudojimo galimybių santykis;
  - įvertinti, kaip naudojamos tam tikros medžiagos veikia gyvąją ir negyvąją aplinką;
  - analizuoti medžiagų raidą ir numatyti jų panaudojimo galimybes ateityje;
  - taupiai ir racionaliai naudoti medžiagas.
- ❖ Analizuodami ir spęsdami užduotis, susijusias su objektų konstravimu, technologiniais procesais, pasiektais rezultatais, jų pateikimu ir vertinimu, moksleiviai turi gebėti:
- organizuoti, kontroliuoti praktinius kūrybinių idėjų įgyvendinimo procesus;
  - apibūdinti technologinių procesų struktūrą, veikimo principus, privalumus ir trūkumus;
  - analizuoti, kaip siektini tikslai, praktiškai įgyvendintos idėjos;
  - analizuoti sukurtų objektų formas, funkcijas ir paskirtį;
  - aiškinti, kokią įtaką sukurti objektai daro kultūrai, gyvąjai ir negyvąjai gamtai;
  - analizuoti tinkamumą skirtingų poreikių ir galimybių žmonių grupėms, aplinkai.

## Didaktinės nuostatos

Pagrindiniai technologinio ugdymo kaitos aspektai daro įtaką ugdymo proceso organizavimui.



**Technologinio ugdymo kryptis.** Bendruosiuose ugdymo planuose technologinis ugdymas išskiriamas kaip atskira sritis, kurioje vyrauja problemų sprendimo kryptis, jis integruojamas į kitas sritis (dar nėra parengta universaliųjų integruojamųjų technologinio ugdymo programų), pateikiamas kaip atskiras (17–34 val.) IX–X klasių technologijų kursas, integruotai apimantis ūkio šakas (dar nėra parengta integruoto ūkio šakas pristatančio technologinio ugdymo kurso).

**Technologinio ugdymo tipas.** Įvertinus amatinės gamybos technologinio švietimo tipo (vyravo iki 1997 m.) sąsajas su visuomenės gyvenimo pokyčiais, siekiama išplėsti šį tipą, t.y. papildyti kūrybiniu aspektu. Visuomenės gyvenimo pokyčius geriausiai atliepia projektinis technologinio ugdymo tipas. Tai išplėstas amatinės gamybos tipo variantas, kai ugdomi moksleivių ne tik praktiniai, bet ir projektiniai technologiniai gebėjimai, praplečiama technologinė samprata. Toks technologinio ugdymo tipas skatina moksleivių savarankiškumą, padeda patiems spręsti problemas. Šis tipas taikomas įgyvendinant technologinio ugdymo programą ir tinka visiems moksleiviams nepriklausomai nuo lyties.

**Technologinis ugdymas kaip procesas.** Technologinis ugdymas suvokiamas kaip tęstinis (nuo ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikų iki technologinės gimnazijos) vientisas procesas, kurio metu siekiama sieti teoriją ir praktiką kontekstinėmis sąsajomis: praeitis – dabartis – technologijos – sveika, saugi ir estetiška gyvensena – vartotojas – verslumas – darbo pasaulis. Šiame procese moksleiviai turi įgyti gebėjimų, kurie jiems padėtų orientotis kaip vartotojams buitinėje aplinkoje ir šalies ūkyje, kūrybingai spręsti kultūros tęstinumo ir šiuolaikinių technologijų dėmės klausimus.

Siekiama ugdyti vientisą technologinio ugdymo sampratą, apimančią ir buitinį vartojimą, ir nesudėtingų technologijų, susijusių su tautos amatų puoselėjimu ir naujomis technologijomis buityje, pažinimą. Technologinis ugdymas turi skatinti moksleivio kūrybinius pradus, norą suvokti kasdienio gyvenimo problemas ir mokėti jas racionaliai ir kūrybingai spręsti, supažindinti su vartojimo kultūra, technologijų taikymu buityje bei amatų puoselėjimu šiuolaikinėje visuomenėje. Moksleiviams atskleidžiamas įvairiapusis etinis, kultūrinis, ekonominis technologinio ugdymo sąlygotumas, parodoma šios srities istorinė tradicija ir jos santykis su šiandiena. Perteikiamos žinios ir ugdomi įgūdžiai, būtini kiekvieno nepriklausomai nuo lyties žmogaus kasdieniame gyvenime.

Visais technologinio ugdymo etapais ir visose veiklos srityse kreipiamas dėmesys į kokybę, tikslumą, išsvermę, rūpestingumą, taupumą, paslaugumą, gebėjimą analizuoti, veiklos koordinavimą, kooperaciją su bendraminčiais, individualų darbą. Parodoma darbo vertė ir prasmė, ugdoma darbo kultūra ir etika, kuriamos sąlygos, padedančios moksleiviams patirti džiaugsmą kruopščiai ir atsakingai atlikus patikėtą darbą.

IX–X klasių moksleiviams sudaroma galimybė pasirinkti technologijų srities programą. Jie gali rinktis projektines užduotis pagal dizaino ir technologijų programą arba tobulinti gebėjimus, įgytus pagal atitinkamą (pvz., mitybos, elektronikos ir kt.) programą žemesnėse klasėse.

Būtina daugiau dėmesio skirti informacinių technologijų ir jų produktų (programų) integravimui į atskiras technologijas. Informacinės technologijos kaip vienas iš technologinio raštingumo elementų įtraukiamos į technologinio ugdymo procesą.

**Teorija ir praktika.** Technologinis ugdymas suvokiamas kaip vientisas teorijos ir praktikos procesas, kuriame ugdoma kūrybinga, maštanti asmenybė, gebanti pati spręsti ją supančios aplinkos problemas. Technologinis ugdymas neturi tapti tik praktinių technologinių darbo operacijų perpratimu.

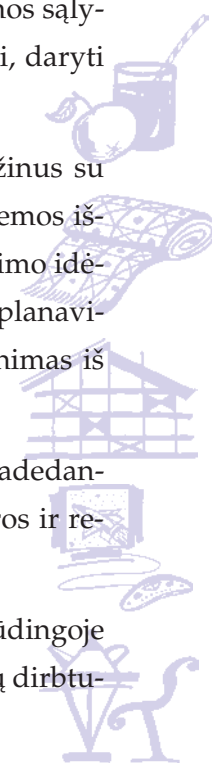
*Esminis technologinio ugdymo bruožas – praktinis jo kryptingumas, įgyvendinamas taikant atskirose pamokose projektinio darbo metodus ir projektinį darbą kaip procesą.* Moksleiviai, bendradarbiaudami tarpusavyje, išsiaiškina atitinkamos technologijos problemas, pasirenka projektines užduotis pagal technologijų programas ir jas praktiškai įgyvendina. Užduotys turi būti aktuales, atitikti moksleivių amžių, interesus ir gebėjimus. Jos turi būti prasmingos: moksleiviui turi būti aiški pasirinkto ar patikėto darbo reikšmė jam pačiam, jo šeimai, visuomenei.

Įgyvendinant projektinį technologinį ugdymą moksleiviams pateikiama daugiau ar mažiau savarankiškų projektavimo užduočių, lanksčiai siekiama pereiti nuo mokymo prie mokymosi. Kad projektą būtų galima įvertinti, moksleiviai pagal jį turi pagaminti gaminį. Užduotyse reikalaujama numatyti būsimą vartotoją, pateikti samprotavimus apie produkto realizavimą ir sudaryti naudojimosi gaminiu instrukciją. Pateikiamos ir nedidelės užduotys, kurių metu moksleiviai gali mokytis atskirų darbo operacijų, gaminti smulkius dirbinius. Moksleiviams sudaromos sąlygos tyrinėti medžiagas, ieškoti informacijos įvairiuose informacijos šaltiniuose, ją kaupti, daryti imitacinius modelius.

Užduotis, kurias reikia atlikti pasinaudojant sukaupta asmenine patirtimi ir susipažinus su atitinkama informacija įvairiuose informacijos šaltiniuose, patartina planuoti taip: problemos iškėlimas; jos istorinė, kultūrinė, ekonominė, estetinė, gamybinė analizė; užduoties sprendimo idėja, jos modeliavimas eskizuose, piešiniuose, darbo brėžiniuose ir kitur; darbo ar proceso planavimas ir organizavimas; medžiagų ir apdirbimo įrankių parinkimas; užduoties įgyvendinimas iš parinktos medžiagos; atliktos užduoties aptarimas ir vertinimas.

Technologinio ugdymo procese taip pat pateikiamos praktinio pobūdžio užduotys, padedančios lavinti moksleivių darbo su buitine technika įgūdžius, atlikti nesudėtingus priežiūros ir remonto darbus.

Siektina su ūkio šakomis, profesijomis supažindinti ne tik per pamokas, bet joms būdingoje aplinkoje (patartina organizuoti ekskursijas į gamyklas, aptarnavimo įstaigas, amatininkų dirbtu-



ves, muziejus ir kitur). Siūlytina per pamokas naudotis vaizdo aparatūra, literatūra ir kitais informacijos šaltiniais.

Ugdymo procese svarbią vietą užima ne tik teorijos ir praktikos santykis, užduočių pobūdis ar jų organizavimo, atlikimo metodai, bet ir pats proceso vertinimas. Mokymas ir mokymasis neįmanomas be vertinimo, jis glaudžiai susijęs su ugdymo tikslais ir kinta jiems kintant. Todėl mokytojas visada privalo žinoti, ko jis siekia ugdydamas moksleivius, kokius pasiekimus ir koku tikslu juos vertins. Vertinimas yra prasmingas tik tuomet, kai tiesiogiai ar netiesiogiai skatina ir padeda moksleiviui mokytis ir yra suprantamas kaip moksleivio ugdymo procese daroma pažanga.

**Mokymo bazė.** Siekiant kokybiškai įgyvendinti technologijų srities pakitusius tikslus, uždavinius, technologinio ugdymo kryptį, sudarant moksleiviams sąlygas įgyti technologinę raštingumą, būtina:

- ❖ nuolatos atnaujinti, papildyti turimą mokymo bazę moderniomis priemonėmis, medžiagomis, informaciniais leidiniais (vadovėliais, ūkio šakų veiklos katalogais, reklaminiais parodų lankstinukais ir t.t.);
- ❖ lanksčiau taikyti informacines technologijas, programinę įrangą (ieškant informacijos, ją pristatant kitiems ir t.t.);
- ❖ dažniau naudotis gamtos mokslų turima baze (pažįstant medžiagas ir pan.).

Siūlytina moksleivių atliktus projektinius (projektus, aprašymus ir t.t.) ir praktinius darbus, jų pristatymus, esant galimybei, filmuoti, fotografuoti ir jų fragmentus panaudoti kaip vaizdinę medžiagą.

### Mokytojas:

- ❖ ugdymo procese dalyvauja kaip organizatorius, konsultantas, patarėjas;
- ❖ įvertina turimą mokymo bazę ir numato reikiamas darbo priemones kokybiškam ugdymo procesui organizuoti;
- ❖ užtikrina saugų darbą su darbo priemonėmis, buitinėmis cheminėmis medžiagomis;
- ❖ susipažįsta su atitinkamos technologijos vaikų patirtimi;
- ❖ trumpai atskleidžia atitinkamos technologijos (pvz., mitybos, tekstilės ir kt.) istorines, kultūrinės ištakas, supažindina su užduočiai atlikti rekomenduotina technika ir technologija bei užduoties sprendimais buityje, gamyboje ir kt.;
- ❖ taiko mokymo ir mokymosi metodus ir būdus, kad moksleiviai savo mintis reikštų vartodami specialius žodžius ir terminus (pvz., rengia teisingo technologinio žodžio varžytynes); moksleivių žinioms plėtoti, interesams tenkinti organizuoja įvairias papildomojo ugdymo formas (viktorinas, susitikimus, olimpiadas, parodas), skatina lankyti technologinės krypties būrelius;

- ❖ pakaitomis naudoja vaizdinę medžiagą (problemos ar temos sprendimo vizualinis vaizdas), prietaisus, įrankius, mechanizmus (problemai spręsti priemonės), dalijamąją medžiagą (problemos ar temos sprendimo variantai ir būdai);
- ❖ pabrėžia, jog tikslinga, moksleivių tinkamai organizuota, kokybiškai atliekama veikla bei pagarba paremti tarpusavio santykiai tauso kiekvieno dirbančiojo vidines galias, sudarys prielaidas projektams kurti, kokybiškiems dirbiniams pagaminti, išvengti broko, taupyti materialius ir dvasinius išteklius;
- ❖ siekia, kad projektinio darbo užduotys būtų aktualios atitinkamo amžiaus moksleiviams, aiškiai suformuluotos, įvardyti kriterijai galutiniam rezultatui vertinti ir priemonės projektui įgyvendinti;
- ❖ atsižvelgdamas į moksleivių gebėjimus ir poreikius, padeda pasirinkti atitinkamos technologijos užduotį (pvz., per tekstilės pamoką aptaria, kokias užduotis norėtų atlikti ir berniukai, ir mergaitės, jas diferencijuoja);
- ❖ gali įvairiai organizuoti darbą (priklauso nuo vaikų ir paties pedagogo patirties, norų ir gebėjimų), pavyzdžiui:
  - visa klasė sprendžia vieną užduotį, bet kiekvienas vaikas dirba individualiai,
  - visa klasė sprendžia vieną užduotį, bet vaikai susiskirstę į grupes, darbą atlieka grupėmis,
  - klasė suskirstyta grupėmis, ir kiekviena grupė atlieka skirtingas užduotis,
  - visa klasė sprendžia vieną užduotį, o keli gabesnieji arba, atvirkščiai, blogiau gebantieji atlieka individualias, skirtingas užduotis;
- ❖ siekia kokybiško ir išbaigto darbo rezultato, kartu su moksleiviais vertina atliktas užduotis;
- ❖ nagrinėdamas užbaigtus darbus, projektus, ypač pabrėžia moksleivių sumanumą, jų, kaip kritiškų vartotojų ir savo krašto kultūros puoselėtojų, gebėjimą vertinti savo ir draugų darbo rezultatus;
- ❖ stebi ir analizuoja ugdymo procesą, pasižymi moksleivių daromą pažangą;
- ❖ bendrą klasės darbą aptaria kartu su moksleiviais baigiantis pamokai ar atlikus užduotį, jų daromą pažangą aptaria su kiekvienu individualiai ir tėvais.

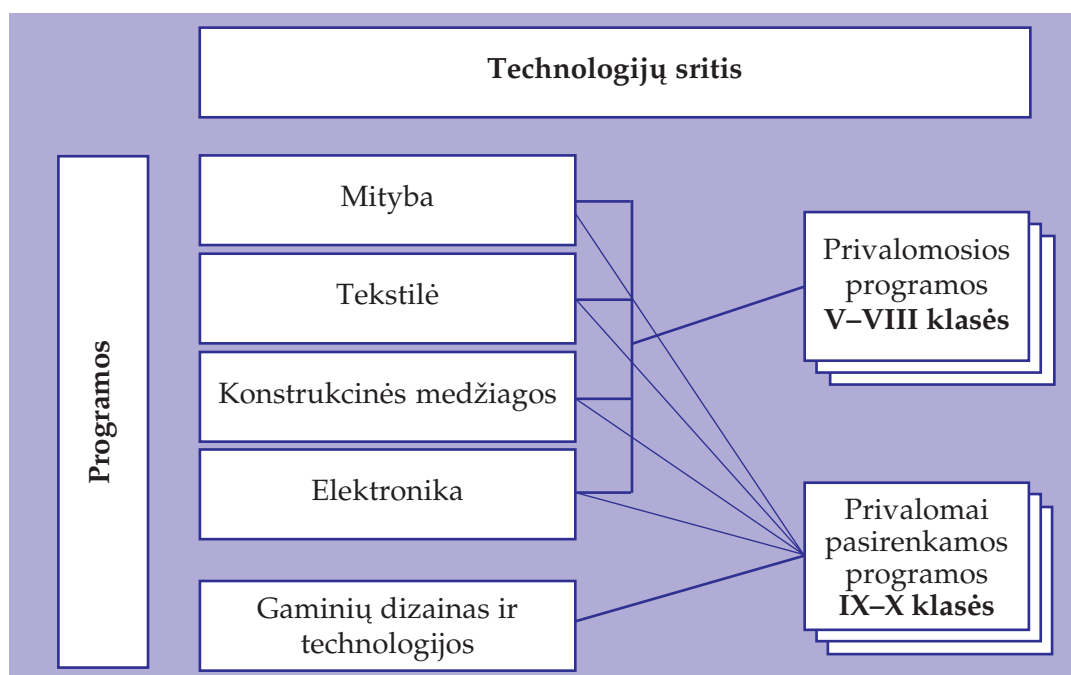
**Moksleiviai**, pedagogo padedami, ugdymo procese ugdomi bendruosius gebėjimus, vertybines nuostatas ir įgyja technologinių kompetencijų šiose veiklos srityse: projektavimo, informacijos rinkimo ir panaudojimo, medžiagų pažinimo, technologinių procesų organizavimo, jų rezultatų pateikimo ir vertinimo. Taigi moksleiviai:



- ❖ ugdomosi gebėjimus vertinti darbo etikos ir santykių poreikį asmeniui ir visuomenei, jų kultūrai, mokosi ne tik teisingai atlikti darbo/technologinius veiksmus, organizuoti darbo procesus, bet ir analizuoja bei įvertina neigiamą technologijų įtaką harmoningai gamtos, žmogaus ir daiktinės aplinkos sąveikai, stengiasi pajauti žmogaus ir gamtos ryšį, suvokti, jog žmogaus priimami sprendimai turi įtakos jiems patiems, kitiems žmonėms, aplinkai;
- ❖ bendradarbiaudami tarpusavyje ir su pedagogu mokosi analizuoti aktualias jiems atitinkamos technologijos (pvz., elektronikos, mitybos ir t.t.) problemas, numato galimus jų sprendimo būdus, sunkumus, modeliuoja situacijas ir argumentuoja savo pasirinkimus, formuluoja projektines užduotis;
- ❖ kūrybinei minčiai plėtoti, mokslinės, technologinės ir praktinės veiklos problemų priežastingumui nustatyti, jų sprendimo būdams atskleisti, originaliems sprendimams ir raiškos būdams atrasti panaudoja kitų mokomųjų dalykų žinias ir gebėjimus;
- ❖ sprenddami problemas, projektuodami, konstruodami gaminius, apdorodami ekonominius duomenis, susipažindami su istorinėmis, kultūrinėmis tradicijomis, jų sprendimo ekonominius, socialinius, mokslinius aspektus, naudojasi įvairiomis informacijos priemonėmis, tarp jų ir kompiuterine technika;
- ❖ stengiasi ir mokosi ieškoti informacijos įvairiuose informaciniuose šaltiniuose, ją kaupia, atrenka, tikslingai panaudoja sprenddami problemas ir kūrybingai, įvairiomis formomis (piešiniuose, eskizuose, darbo brėžiniuose, nuotraukose, vaizdajuostėse ir kt.) pateikia klasės draugams, tėvams, mokyklos bendruomenei;
- ❖ susipažįsta su įvairiomis medžiagomis, jų asortimentu, atlikdami nesudėtingus bandymus analizuoja jų savybes ir pritaikymo galimybes, apskaičiuoja sąnaudas, numato apdirbimo techniką ir technologijas, antrinių žaliavų panaudojimą, vartotojiškas savybes;
- ❖ mokosi planuoti, organizuoti, saugiai, racionaliai atlikti paprasčiausius konstravimo darbus, nesudėtingas technologines operacijas, kokybiškai užbaigti pradėtus darbus, juos pateikti kitiems, įvertinti savo darbo rezultata;
- ❖ sistemingai ir nuosekliai vartoja dalykinę technologinę kalbą (sąvokas, terminus), plėtoja technologinį išprusimą, įgytą pradinėje mokykloje.



## Technologijų srities struktūra



**Mitybos programos paskirtis** – atskleidžiant mitybos pokyčius, susijusius su mokslo atradimais, naujomis technologijomis, analizuojant mitybos ir žmogaus sveikatos sąveiką, maisto produktų vertingąsias savybes ir patiekalų gamybos ypatumus, ieškant informacijos apie mitybą ugdyti moksleivių gebėjimus naudotis įvairiais informaciniais šaltiniais, šiuolaikinėmis technologijomis, išmokyti skirti įvairias maisto produktų grupes, planuoti, organizuoti bei nuosekliai, saugiai ir kokybiškai atlikti darbus virtuvėje, įtvirtinti gebėjimus subalansuotai maitintis, protingai ir tikslingai taikyti dietas, gaminti patiekalus, estetiškai patiekti į stalą, užimti svečią, išmanyti kaip vartotojui maisto produktų, pusgaminių asortimentą, teikiamas paslaugas, orientuotis rinkoje.

**Tekstilės programos paskirtis** – analizuojant tekstilės medžiagas, jų savybes, gaminius, jų asortimentą, pritaikymą puoselėti tautos tradicijas bei jų dermę gaminant šiuolaikinius tekstilės gaminius, ugdyti moksleivių gebėjimus naudotis įvairiais informaciniais šaltiniais, atpažinti tekstilės medžiagas, jų eksploatacines savybes, kūrybingai panaudoti sukauptą medžiagą, planuoti darbo sekas, konstruoti gaminius, saugiai organizuoti technologinius procesus, dirbti su šiuolaikinėmis darbo priemonėmis, įranga, prižiūrėti tekstilės gaminius, objektyviai vertinti pagamintus gaminius, padėti kaip vartotojui orientuotis tekstilės medžiagų, gaminių rinkoje, paslaugų sferoje, perprasti kainas, suvokti, koks svarbus yra kostiumas kiekvieno žmogaus gyvenime, kuriant savo įvaizdį.

**Konstruktinių medžiagų programos paskirtis** – analizuojant konstrukcinių medžiagų savybes, asortimentą, jų pritaikymo žmogaus aplinkoje kaitą, puoselėjant tradicijas ir analizuojant mokslo bei technologijų pasiekimus, ieškant, kaupiant, panaudojant reikiamą informaciją ugdyti moksleivių gebėjimus kurti, planuoti, organizuoti ir nuosekliai, saugiai bei kokybiškai atlikti darbus,

juos įvertinti, kūrybiškai naudotis technologinėmis kortelėmis ir kita technine dokumentacija, naudotis įvairiais informacijos šaltiniais, šiuolaikinėmis technologijomis, skirti konstrukcines medžiagas, racionaliai jas naudoti, dirbti su šiuolaikinėmis darbo priemonėmis, atlikti gaminių iš konstrukcinių medžiagų priežiūros darbus, orientuotis rinkoje, paslaugų sferoje.

**Elektronikos programos paskirtis** – analizuojant elektronikos taikymą buitinėje technikoje ir žmogaus gyvenamojoje aplinkoje, mokslo ir technikos atradimus, ieškant, kaupiant, panaudojant informaciją apie elektronikos taikymą, naudojant kompiuterines programas kūrybos ir konstravimo procesuose ugdyti moksleivių kaip vartotojų gebėjimą orientuotis šiuolaikinėje buitinės technikos rinkoje, elektronikos apsaugos ir valdymo sistemų srityje, lavinti minimalius konstrukcinius gebėjimus, nuosekliai atlikti elektroninės technikos valdymo ir priežiūros darbus, naudotis įvairiais informaciniais šaltiniais, racionaliai eksploatuoti elektroninę buitinę techniką.

**Gaminių dizaino ir technologijų programos paskirtis** – aptariant žmogaus buitinės aplinkos problemas ir jų sprendimo galimybes, mokslo ir technologijų pasiekimus projektuojant ir gaminant įvairios paskirties gaminius, taikant techninės estetikos ir meninio konstravimo principus bei remiantis įgyta žemesnėse klasėse patirtimi ugdyti moksleivių gebėjimus taikyti projektinio darbo metodiką, kurti įvairios paskirties nesudėtingus projektus, kūrybiškai naudotis technine dokumentacija, naudotis šiuolaikinėmis projektų pateikimo ir pristatymo priemonėmis ir formomis, įvertinti darbo rezultatus, juos estetiškai pateikti viešam aptarimui.

Technologijų srities programos apima **keturias moksleivių veiklos sritis** – projektavimą, informacijos rinkimą ir panaudojimą, medžiagų pažinimą, technologinius procesus, jų rezultatų pateikimą ir vertinimą. *Jos gali keistis priklausomai nuo visuomenėje vykstančių pokyčių.*





## Turinys



### V–VI klasės

#### MITYBA

- 
- ❖ **Virtuvės įranga, darbo priemonės, švara, higiena ir saugus darbas.** Sanitarijos ir higienos reikalavimai virtuvėje. Švaros ir higienos medžiagos, jų rinka, technologijos. Šiuolaikinės technologijos švarai ir higienai virtuvėje palaikyti.
  - ❖ **Maisto produktai, medžiagos, jų sudėtis, vertingosios savybės, asortimentas, grupės.** Daržovės, vaisiai, kiaušiniai, pieno produktai, grūdinių kultūrų produktai. Ekologiški maisto produktai.
- 

- ❖ **Maisto produktai, rinka, kainos, pakuotės, vartojimo terminai.**
- ❖ **Mityba ir žmogaus sveikata.** Žmogaus sveikata, amžius, mitybos režimas.
- ❖ **Mityba ir tradicijos.**
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Patiekalų iš daržovių, vaisių, kiaušinių, pieno produktų, grūdinių kultūrų gamavimo technologijų kaita buityje, receptūros, technologiniai procesai.
- ❖ **Patiekalų pateikimas į stalą. Stalo serviravimas. Etiketės.**

## TEKSTILĖ

- ❖ **Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena.** Saugus darbas su darbo priemonėmis, įranga, dažančiomis ir kitomis tekstilės gaminių priežiūrai naudojamomis medžiagomis.
- ❖ **Tekstilės medžiagos, jų savybės, pritaikymas, asortimentas ir jo kaita.** Natūralios tekstilės medžiagos ir gaminiai iš jų.
- ❖ **Tekstilės gaminių rinka, paslaugos.** Tekstilės medžiagų, gaminių asortimentas, pasiūla, paklausa, kainos, kokybė, garantijos.
- ❖ **Tradicijos.** Tekstilė tautos kultūroje ir jos vieta šiuolaikinėje aplinkoje.
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Gaminių iš natūralių tekstilės medžiagų projektavimas, konstravimas, technologiniai procesai, darbo operacijos.
- ❖ **Tekstilės gaminių priežiūra, smulkusis remontas.** Įvairių tekstilės gaminių eksploatacinės savybės, priežiūros darbai, medžiagos, smulkusis remontas.

## KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

- ❖ **Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena.** Saugaus darbo su konstrukcinėmis medžiagomis reikalavimai.
- ❖ **Konstrukcinės medžiagos, jų savybės, pritaikymas.** Tradicinės konstrukcinės medžiagos.
- ❖ **Rinka, paslaugos.** Gaminių iš konstrukcinių medžiagų įvairovė, asortimentas, kaita. Gaminių iš konstrukcinių medžiagų pasiūla, paklausa, kainos, kokybė, garantijos.
- ❖ **Tradicijos ir tradiciniai gaminiai iš konstrukcinių medžiagų.**
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Buitinių gaminių projektavimas, konstravimas, gamyba iš atskirų konstrukcinių detalių. Gaminių iš tradicinių konstrukcinių medžiagų gamyba, remontas, technologiniai procesai, nesudėtingos darbo operacijos.



- ❖ **Priežiūra.** Gaminių iš konstrukcinių medžiagų eksploatacinės savybės, priežiūros darbai, medžiagos.

## ELEKTRONIKA

- ❖ **Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena, saugumas.** Gaminių su elektronikos detalėmis eksploatacinės savybės.
- ❖ **Medžiagos, jų savybės.** Elektronikos detalės, mazgai, jų įvairovė, savybės, pritaikymas.
- ❖ **Rinka, paslaugos.** Gaminių su elektronikos detalėmis, blokais, mazgais dizainas, jo kaita. Technikos/žaislų su elektronikos mazgais asortimentas, paskirtis, rinka, kainos, eksploatacija.
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Elektronikos detalės, mazgai, jungtys. Žaislų su elektronikos detalėmis projektavimas, konstravimas. Kompiuterinių technologijų panaudojimas projektavimo darbams. Technologinių procesų sekos.
- ❖ **Priežiūra, remontas.**

## VII–VIII klasės

---

## MITYBA

- ❖ **Virtuvės baldai, įranga, darbo priemonės, švara ir saugus darbas virtuvėje.** Virtuvės baldų ergonomika. Baldai neigaliems žmonėms. Buitinė chemija virtuvėje. Darbo virtuvėje higiena. Maisto atliekos.
- ❖ **Maisto produktai, medžiagos, jų sudėtis, vertingosios savybės, asortimentas.** Mėsos, žuvų produktai. Maisto priedai. Modifikuoti maisto produktai. Konditerijos gaminiai.
- ❖ **Maisto produktai, pusgaminių rinka, kainos, pakuotės, vartojimo terminai ir technologijos.** Apsinuodijimas maistu.
- ❖ **Mityba ir žmogaus sveikata.** Žmogaus amžius, mitybos režimas, valgiaraščiai.
- ❖ **Mityba ir tradicijos.**
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Patiekalų iš mėsos, žuvų gaminimo technologijos ir jų kaita buityje, receptūros, gamybos technologinės schemos, darbo operacijos, technologiniai procesai.
- ❖ **Patiekalų pateikimas į stalą. Stalo serviravimas. Etiketės.**



## TEKSTILĖ

- ❖ **Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena.** Racionaliai organizuota darbo vieta. Saugus darbas su darbo priemonėmis, įranga, dažančiomis ir kitomis tekstilės gaminių priežiūrai naudojamomis medžiagomis.
- ❖ **Tekstilės medžiagos, jų savybės, pritaikymas, asortimentas ir jo kaita.** Įvairios sudėties tekstilės medžiagos ir jų derinimas, pritaikymas.
- ❖ **Rinka, paslaugos.** Tekstilės medžiagų, gaminių asortimentas, pasiūla, paklausa, kainos, kokybė, garantijos, atsiskaitymo formos. Dėvėti tekstilės gaminiai, jų panaudojimas ir pavojai. Paslaugos žmogaus grožiui palaikyti, kūno priežiūrai.
- ❖ **Tradicijos ir tradiciniai amatai.** Tekstilės gaminių asortimento, paskirties kaita, dizainas ir nacionalinės kultūros atspindžiai jame.
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Gaminių iš įvairių tekstilės medžiagų projektavimas, konstravimas, darbo operacijos, technologiniai procesai.
- ❖ **Priežiūra, smulkusis remontas.** Įvairių tekstilės gaminių eksploatacinės savybės, priežiūros darbai, medžiagos. Dėmės ir kiti defektai tekstilės gaminiuose, jų šalinimas.

## KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

- ❖ **Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena.** Darbo aplinkos ypatumai, saugaus darbo su konstrukcinėmis medžiagomis reikalavimai.
- ❖ **Konstrukcinės medžiagos, jų savybės.** Konstrukcinių medžiagų asortimentas, savybės, jų dermė ir pritaikymas. Konstrukcinių medžiagų defektai ir jų šalinimas.
- ❖ **Rinka, paslaugos.** Gaminių iš konstrukcinių medžiagų dizainas, ergonomika. Gaminių iš konstrukcinių medžiagų pasiūla, paklausa, kokybė, kainos, garantijos.
- ❖ **Tradicijos ir technologiniai procesai.**
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Detalių/dirbinių projektavimas, konstravimas, gamyba iš konstrukcinių grupių ir modulių. Kompiuterinių technologijų panaudojimas projektavimo darbams. Gaminių iš šiuolaikinių konstrukcinių medžiagų gamyba, remontas, technologiniai procesai, darbo operacijos.
- ❖ **Priežiūra.** Gaminių iš konstrukcinių medžiagų eksploatacija, priežiūra, paslaugos, kainos, atsiskaitymas už gaminius, kokybė, garantijos.



## ELEKTRONIKA

- ❖ Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena, saugumas.
- ❖ Medžiagos, jų savybės.
- ❖ Rinka, paslaugos. Komunikacinės elektroninės sistemos, jų paskirtis, pasirinkimas, eksploatacijos įkainiai, paslaugos.
- ❖ Technologijos ir technologiniai procesai. Elektronikos detalės, mazgai, jų jungtys gaminiuose/sistemose. Komunikacinių sistemų projektavimas, konstravimas. Kompiuterinių technologijų panaudojimas projektavimo darbams.
- ❖ Priežiūra. Elektroninės technikos/sistemų priežiūros darbai, medžiagos, gedimų profilaktika.

IX–X klasės

## MITYBA

- ❖ Virtuvės baldai, jų dizainas, ergonomika, įranga. Transformuojami, įmontuojami baldai.
- ❖ Produktai, medžiagos, jų sudėtis, vertingosios savybės, asortimentas. Konservuoti maisto produktai. Dietiniai maisto produktai. Pusgaminiai. Apsinuodijimas maistu.
- ❖ Maisto produktai, pusgaminų rinka, kainos, pakuotės, vartojimo terminai, technologijos.



- ❖ Paslaugos, jų kainos, atsiskaitymo formos. Paslaugos, susijusios su mityba, indai, kainos, maisto kokybė, atsiskaitymas už paslaugas.

- ❖ Mityba ir žmogaus sveikata. Žmogaus amžius, mitybos režimas, valgiaraščiai ir dietos. Ligonio mityba ir slauga.



- ❖ Technologijos ir technologiniai procesai. Šiuolaikinės maisto gamavimo technologijos buityje. Dietiniai patiekalai, receptūros, technologiniai procesai. Šventiniai patiekalai.



- ❖ Patiekalų patiekimas į stalą. Stalo serviravimas. Etiketės.

## TEKSTILĖ



- ❖ Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena.

- ❖ Tekstilės medžiagos, jų savybės, gaminiai, pritaikymas. Tradicijos tekstilėje. Gaminių asortimentas ir jo vieta šiuolaikinėje buityje. Tradicinės tekstilės kaitos aspektai.



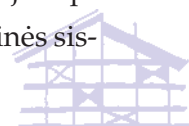
- ❖ **Tekstilės gaminių rinka, smulkusis verslas, pramoninė gamyba.**
- ❖ **Tradicijos ir tradiciniai amatai.** Audimas/siuvimas/siuvinėjimas/mezgimas/nėrimas (moksleivis pasirenka techniką). Tradicijų puoselėjimas šiuolaikiniuose tekstilės dirbiniuose.
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Tekstilės gaminių projektavimas, konstravimas, technologiniai procesai, darbo operacijos. Kompiuterinių technologijų panaudojimas projektavimo darbams.
- ❖ **Priežiūra, smulkusis remontas, paslaugos.**

## KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

- ❖ **Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena.** Šiuolaikinių dirbtuvių darbo priemonės ir įranga dirbant su įvairiomis konstrukcinėmis medžiagomis.
- ❖ **Medžiagos, jų savybės.** Šiuolaikinės konstrukcinės medžiagos, jų savybės, asortimentas, dermė, pritaikymas, reikšmė ūkiui, ekonomikai ir technologijų kaitai.
- ❖ **Rinka, paslaugos.** Gaminių iš šiuolaikinių konstrukcinių medžiagų dizainas, ergonomika.
- ❖ **Tradicijos.** Tradicijos ir šiuolaikiniai gaminiai iš konstrukcinių medžiagų. Dizainas, kultūros tęstinumas.
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Detalių/dirbinių projektavimas, konstravimas, gamyba. Šiuolaikiniai konstrukciniai sprendimai projektavimo, konstravimo darbuose. Kompiuterinių technologijų panaudojimas projektavimo darbams. Metalo plastika/mėdžio darbai.
- ❖ **Priežiūra, remontas, paslaugos, rinka.**

## ELEKTRONIKA

- ❖ **Darbo aplinka, priemonės, įranga, higiena.**
- ❖ **Medžiagos ir jų savybės.**
- ❖ **Rinka, paslaugos.** Elektronikos sistemos gaminiuose ir žmogaus buitinėje aplinkoje. Apsaugos ir valdymo sistemos, jų rinka, kainos, paslaugos. Komunikacinės elektroninės sistemos, jų paskirtis, pasirinkimas, eksploatacijos įkainiai, paslaugos.
- ❖ **Technologijos ir technologiniai procesai.** Elektronikos detalių, mazgų, blokų jungtys, schemų veikimo principai, konstravimas, gaminių/sistemų kūrimas. Komunikacinių / apsaugos/garso ir vaizdo sistemų projektavimas, konstravimas. Kompiuterinių technologijų panaudojimas projektavimo darbams.
- ❖ **Priežiūra, remontas.** Elektronikos detalių, mazgų, blokų utilizavimas.



## GAMINIŲ DIZAINAS IR TECHNOLOGIJOS


- ❖ **Projektinės užduoties paieška.** Informacijos paieška, kaupimas, atranka, optimizavimas. Tradicijos ir jų puoselėjimas šiuolaikiniuose gaminiuose. Numatomų projektuoti gaminių analogų dizainas, ergonomika, eksploatacinės savybės, naudojamos medžiagos, pasiūla, paklausa rinkoje, kainos, pakuotės, grafinis dizainas, išigijimo galimybės. Techninės estetikos reikalavimai ir meninis konstravimas. Projektinė užduotis.
- ❖ **Projektinė užduotis ir jos rezultatai.** Projekto etapai, jų planavimas, numatomi sunkumai, darbo priemonės, medžiagos, rezultatai. Technologiniai procesai. Grafinis projektas. Technologinių procesų aprašai. Darbo rezultatų vertinimas. Darbo rezultatų pateikimas.



# IŠSILAVINIMO STANDARTAI MITYBA

		PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>			
<b>1. Projekta- vimas</b>	Pateikti argumentuotas alternatyvias idėjas, kaip pagaminti ir estetiškai patiekti subalansuotos mitybos patiekalus, sveikai maitintis, numatyti idėjų įgyvendinimo sunkumus, jų šalinimo galimybes.  Sudaryti funkcionaliai apstatytos virtuvės projektą.	<p>1.1. Kuria ir plėtoja idėjas, kaip:</p> <p>1.1.1. gaminti patiekalus pusryčiams, vakarienei taikant subalansuotos mitybos principus; estetiškai patiekti patiekalus ir kultūringai elgtis prie stalo.</p> <p>1.1.2. Numato idėjų įgyvendinimo sunkumus, suplanuoja darbo procesus.</p> <p>1.1.3. Numato kuriamų patiekalų galimas pakuotes.</p> <p>1.2. Kuria teminius projektus: mitybos tradicijos, šeimos šventės.</p> <p>1.3. –</p> <p>1.4. Kuria ir plėtoja idėjas, kaip tvarkyti ir palaikyti švara, higieną virtuvėje naudojantis šiuolaikinėmis medžiagomis ir darbo priemonėmis.</p>	<p>1.1. Kuria ir plėtoja idėjas, kaip:</p> <p>1.1.1. gaminti dietinius (ir kokie jie gali būti) patiekalus; patiekti patiekalus lignoniams.</p>	<p>1.1.3. Numato patiekalų transportavimo variantus taikant šiuolaikines buitines priemones.</p> <p>1.2. –</p> <p>1.3. Sudaro sergancio žmogaus dietinės mitybos režimo planus, alternatyvius valgiaraščius.</p> <p>1.4. Kuria ergonomiškos virtuvės projektus panaudodamas įvairias vaizdavimo formas ir kompiuterines programas.</p>
<b>2. Informa- cija</b>	Įvairiuose šaltiniuose rasti, kaupiti, analizuoti, argumentuoti atrinkti, grupuoti informaciją apie subalansuotą mitybą, patiekalų gamtinimo technologijas, patiekimą. Atrinktą informaciją pritaikyti įvairiomis išraiškos formomis, kurybin-gai pateikti kitiems.	<p>1.1. Kuria ir plėtoja idėjas, kaip:</p> <p>1.1.1. gaminti patiekalus pietums taikant subalansuotos mitybos principus; estetiškai patiekti patiekalus ir kultūringai patarnauti prie stalo.</p> <p>1.1.3. Numato kuriamų patiekalų pakuotes, informacijos vartotojui pateikimo variantus.</p> <p>1.3. Sudaro kelis alternatyvius valgiaraščius įvairioms amžiaus grupėms.</p> <p>1.4. Kuria virtuvės apstatymo ir naudojamos įrangos nesudėtingą projektą, kuriame akcentuojami saugaus ir racionalaus darbo aspektai.</p>	<p>2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose (vaizdajuostėse, kompaktiniuose diskuose, įvairiuose spausdintuose leidiniuose ir t.t.) randa, kaupia, analizuoja, atrenka, sugrupuoja ir naudojami informacija apie:</p> <p>2.1.1. konditerijos gaminių, mėsos, žuvų produktų asortimentą rinkoje, kainas, pakuotes; maisto medžiagas, jų sudėtį, vertingąsias savybes;</p>	<p>2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose savarankiškai randa, kaupia, analizuoja, sugrupuoja, palygina, įvertina ir tikslingai naudojami informacija apie:</p> <p>2.1.1. konservuotų maisto produktų, pusgaminių ir dietinių produktų asortimentą rinkoje, kainas, pakuotes; jų vertingąsias savybes;</p>



Sritis	PASIEKIMAI		
	VI klasė	VIII klasė	X klasė
<p><b>Esminiai gebėjimai</b></p> 	<p>2.1.2. ekologiškus maisto produktus;</p> <p>2.1.3. maisto produktų laikymą; patiekalų gaminimo technologijas; receptūrų pritaikymą;</p> <p>2.1.4. dienos režimą;</p> <p>2.1.5. virtuvės įrangą, darbo priemones, stalo serviravimo reikmenis; etiketą prie stalo;</p> <p>2.1.6. tradicinius patiekalus, papročius ir jų vietą žmogaus mityboje;</p> <p>2.1.7. buitines atliekas, jų rūšivimą; sanitarijos ir higienos medžiagas, priemones, darbų atlikimo technologijas.</p> <p>2.2. Rengia informaciją kitiems vartotojams ir kūrybingai, estetiškai ją pateikia.</p>	<p>2.1.2. maisto priedus, modifikuotus produktus;</p> <p>2.1.3. apsinuodijimą maisto produktais, patiekalų gaminimo ypatumus; nuorodas vartotojams; technologines schemas;</p> <p>2.1.4. subalansuotą žmogaus mitybą; valgiaraščių sudarymą;</p> <p>2.1.5. šiuolaikinę įrangą, darbo priemones virtuvėje; stalo serviravimo ypatumus;</p> <p>2.1.7. virtuvės apstatymo ypatumus.</p>	<p>2.1.2. –</p> <p>2.1.3. patiekalų patiekimą ligoniams; dietinių patiekalų gamybos technologinius ypatumus;</p> <p>2.1.4. sveiko ir sergančio žmogaus mitybos skirtumus;</p> <p>2.1.5. šiuolaikines patiekalų įpakuavimo, transportavimo priemones;</p> <p>2.1.6. šventinius patiekalus, jų pateikimo ypatumus;</p> <p>2.1.7. ergonomines virtuvės erdves, apstatymą.</p>
<p><b>3. Medžiagos</b></p> <p>Argumentuoti paaiškinti, kokias taikyti maisto produktų laikymo, gaminimo technologijas, kad būtų išsaugotos vertingosios maisto medžiagos.</p>	<p>3.1. Atpažįsta maisto produktus, jų grupes ir apibūdina svarbiausias jų maisto medžiagas.</p> <p>3.2. Analizuoja, kaip laikyti produktus ir patiekalus, kad būtų užtikrintas tinkamas jų vartojimas ir išsaugotos vertingosios maisto medžiagos.</p> <p>3.3. Analizuoja maisto produktų sudėtį gaminių etiketėse, nustato galiojimo terminus.</p> <p>3.4. Analizuoja, kiek ir kokių maisto medžiagų prarandama netinkamai apdorojant maisto produktus, taikant įvairias patiekalų gamybos technologijas.</p> <p>3.5. Analizuoja, atrenka medžiagas švarai virtuvėje palaikyti.</p>	<p>3.1. –</p> <p>3.2. –</p> <p>3.3. –</p> <p>3.4. Analizuoja, kaip gaminti dietinių maistą išsaugant vertingasias maisto medžiagas.</p> <p>3.5. –</p>	

Sritis	PASIEKIMAI			
	Esminiai gebėjimai	VI klasė	VIII klasė	X klasė
		<p>Organizuoti darbo procesą, atrinkti darbo priemones, įrangą, medžiagas ir taikyti šiuolaikines patiekalų gamavimo technologijas.</p> <p>Įvertinti pagamintus patiekalus sveikatos, esetikos, vartotojo ir verslumo aspektais.</p>	<p>4.1. Pagal patiekalų gamavimo receptūras atranka darbo priemones, stalą, serviravimui indus, saugiai atlieka darbo operacijas.</p> <p>4.2. Iš tų pačių produktų, taikydama kelis skirtingus gamavimo būdus, gamina kelis šaltuosius ir karštuosius patiekalus.</p> <p>4.3. Apibūdina patiekalų gamavimo technologinius skirtumus, privalumus, trūkumus.</p> <p>4.4. Patiekia pagamintus patiekalus, įvertina atliktus darbus ir elgesį prie stalo.</p> <p>4.5. Apskaičiuoja pagamintų patiekalų savikainą. Rengia rekomendacijas vartotojui.</p>	<p>4.1. Pagal patiekalų gamavimo receptūras sudaro gamybos technologinę schemą, atranka darbo priemones, saugiai atlieka darbo operacijas.</p> <p>4.2. Iš tų pačių produktų alternatyviais gamybos būdais gamina kelis šaltuosius ir karštuosius patiekalus.</p> <p>4.3. Analizuoja patiekalų gamybos technologinius privalumus, trūkumus, poveikį žmogui sveikatai.</p> <p>4.4. Patiekia pagamintus patiekalus, įvertina jų estetinius, skonio, technologinius aspektus.</p> <p>4.5. Apskaičiuoja pagamintų patiekalų savikainą, numato jų realizavimo galimybes rinkoje, pakuotes. Rengia rekomendacijas vartotojui.</p>



## TEKSTILĖ

		PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
<b>Sritis</b>  <b>1. Projektavimas</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>  Buitinėje aplinkoje nustatyti problemą, susijusią su tekstilės gaminiiais, pateikti alternatyvias idėjas jai spręsti.  Argumentuoti planuoti pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus.  Įvertinti projekto idėjas tokiam kontekste: praeitis – dabartis – ateitis – technologijos, darbo kultūra ir profesijos – sveikata – funkcionalumas – estetika – vartotojas – verslumas.	1.1. Apibūdina buitinės aplinkos problemą, susijusią su tekstilės gaminiiais. 1.2. Plėtoja ir fiksuoja idėjas, kaip sukurti tekstilės dirbinių, kuriems būtų panaudojama medvilniniai, lininiai audiniai, nedidelės rankdarbių detalės, nesudėtingos darbo priemonės, apdirbimo technologija.  1.3. Argumentuotai pateikia idėją projektui įgyvendinti. Kuria projekto įgyvendinimo planą, numato sunkumus, jų šalinimo galimybes.  1.4. Pateikia kuriamo gaminio eski-za, iškarpa, medžiagų pavyzdžius. 1.5. Numato rekomendacijas vartotojui.	1.1. Buitinėje aplinkoje nustato problemą, susijusią su tekstilės gaminiiais. 1.2. Plėtoja ir fiksuoja idėjas, kaip sukurti tekstilės dirbinių, kuriems būtų panaudojama įvairios sudėties medžiagos, nesudėtingos darbo priemonės ir apdirbimo technologija.  1.3. Iš kelių alternatyvių idėjų argumentuotai atrenka vieną. Kuria projekto įgyvendinimo planą, išskiria svarbius konstravimo, technologinio apdirbimo įgyvendinimo aspektus, numato sunkumus, jų sprendimo variantus.  1.4. Pateikia kuriamo gaminio grafinį projektą, technologinio proceso schemą, tekstilės medžiagų ir priedų pavyzdžius, iškarpas. 1.5. Kuria gaminamo tekstilės gaminio pakuotę, joje numato nuorodas vartotojams, pateikia jo brėžinį.	1.1. Analizuoja buitinę aplinką, nustato ir įvertina problemą, susijusią su tekstilės gaminiiais. 1.2. Generuoja ir fiksuoja įvairiomis priemonėmis idėjas, kaip sukurti pasirinktus dirbinius, kuriems būtų panaudojama skirtingų struktūrų, sudėties tekstilės medžiagos, rankdarbių detalės, nesudėtingos apdirbimo technologijos.  1.3. Argumentuotai atrenka realiausias idėjas. Kuria projekto įgyvendinimo planą, išskiria svarbius įgyvendinimo aspektus, numato sunkumus, jų sprendimo variantus.
	<b>2. Informacija</b>	Įvairiuose šaltiniuose rasti, kaupiti, analizuoti, argumentuoti atrinkti, grupuoti informaciją apie tekstilę, jos dirbinius, gamybos technologijas, pateikimą.	2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose (vaizdajuostėse, kompiuteriniuose diskuose, spausdintuose žaltiniuose ir t.t.) randa, kaupia, argumentuotai atrenka ir naudoja informaciją apie:	2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose (vaizdajuostėse, kompiuteriniuose diskuose, spausdintuose žaltiniuose ir t.t.) randa, kaupia, analizuoja, atrenka, sugrupuoja ir įvertina ir tikslingai naudoja informaciją apie:

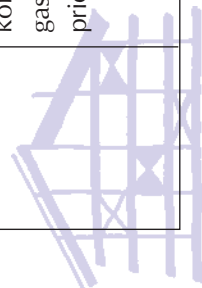
		PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>			
	<p>Atrinkta informacija pasinaudoti įvairiomis išraiškos formomis, kūrybingai pateikti kitiems.</p> <p>Kaip vartotojui naudotis informacija tekstilės prekinių rinkoje.</p>	<p>2.1.1. tekstilės vietą ir reikšmę lietuvių kultūroje; natūralias tekstilės medžiagas, gaminių iš jų asortimentą; gaminių iš jų asortimentą; žavimą rinkoje;</p> <p>2.1.2. tekstilės medžiagu, gaminių kainas rinkoje; žmogaus figūros išmatavimus;</p> <p>2.1.3. tekstilės medžiagu, gaminių detalių apdirbimo, taisymo, buitines darbo priemones;</p> <p>2.1.4. saugų naudojimąsi buitinėms siuvimo, lyginimo priemonėmis;</p> <p>2.1.5. tekstilės gaminių, detalių apdailos, skalbimo technologijas;</p> <p>2.1.6. tekstilės gaminių projektavimą, konstravimą, gamybos technologijas buitijei; madų žurnaluose pateiktus konstrukcijos aprašymus;</p> <p>2.1.7. tekstilės gaminių pirkimo, atsiskaitymo už juos formas, garantijas, vartotojų teises.</p> <p>2.2. Rengia informaciją kitiems vartotojams ir kūrybingai ją pateikia.</p>	<p>2.1.1. įvairios sudėties, struktūros tekstilės medžiagas, gaminių iš jų asortimentą, jų pritaikymą, realizavimą rinkoje;</p> <p>2.1.2. pakuotes, nuorodas vartotojui etiketėse;</p> <p>2.1.3. universalias buitines siuvimo mašinas, pagrindines jų darbo operacijas; mezgimo, siuvinėjimo buitinę techniką;</p> <p>2.1.4. saugų naudojimąsi skalbimo, dėmių išėmimo priemonėmis;</p> <p>2.1.5. tekstilės gaminių valymo technologijas; drabužių defektus;</p> <p>2.1.6. tekstilės gaminių projektavimą, konstravimą, gamybos technologijas aprašymus;</p> <p>2.1.7. priežiūros ir remonto paslaugas, jų kainas.</p>	<p>2.1.1. reikšmę krašto ūkiui, raidos tendencijas; tekstilės medžiagų ir gaminių gamybos aspektus smulkiajame versle, pramonėje;</p> <p>2.1.2. –</p> <p>2.1.3. šiuolaikinę techniką ir technologijas smulkiajame versle, pramonėje; profesijas;</p> <p>2.1.4. saugų naudojimąsi šiuolaikinėmis tekstilės technologijomis;</p> <p>2.1.5. –</p> <p>2.1.6. pramoninių, individualiai gaminamų gaminių projektavimą smulkiajame versle, pramonėje;</p> <p>2.1.7. avalynės, aksesuarų rinką, pakuotes, kainas, nuorodas vartotojams.</p>
<b>3. Medžiagos</b>	<p>Atpažinti buitinėje aplinkoje naudojamas tekstilės medžiagas, apibūdinti jų savybes, parinkti apdirbimui taikomas technologijas.</p>	<p>3.1. Atpažįsta ir apibūdina tekstilės medžiagas, jų savybes, struktūras, pritaikymo galimybes.</p> <p>3.2. Apibūdina, kaip galima pakenkti tekstilės medžiagoms, gaminiams taikant apdirbimo/priežiūros technologijas.</p>	<p>3.1. Analizuoja tekstilės medžiagų savybes, struktūras, gamybos ypatumus, pritaikymo galimybes.</p> <p>3.2. Analizuoja ir nustato, kaip galima pakenkti tekstilės medžiagoms, gaminiams taikant apdirbimo/priežiūros/gamybos technologijas.</p>	<p>3.1. Analizuoja šiuolaikines tekstilės medžiagas, jų struktūras, apibūdina pritaikymo galimybes.</p> <p>3.2. Analizuoja, kokias apdirbimo technologijas galima taikyti dirbant su šiuolaikinėmis tekstilės medžiagomis.</p>



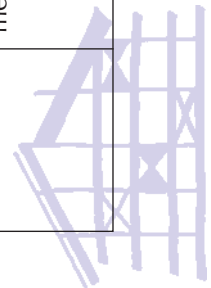
Sritis	Esminiai gebėjimai	PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
		<p>3.2. Analizuoja, kokiomis skalbimo priemonėmis skalbiami vien spalviai ir margi lininiai, medvilniniai, vilnoniai audiniai.</p>	<p>3.3. Eksperimentuoja ir nustato, kokios yra dėmių valymo priemonės ir kaip galima išvalyti dėmes buitinėmis sąlygomis iš įvairios sudėties audinių.</p>	<p>3.3. Analizuoja, kokios priežiūros priemonės ir technologijos taikomos eksploatuojant gaminius, pagamintus iš šiuolaikinių tekstilės medžiagų.</p>
<p>Mokėti naudotis informaciniuose šaltiniuose pateiktais tekstilės gaminių gamybos, priemonių technologiniais aprašymais, schemomis. Saugiai, nuosekliai organizuoti ir atlikti darbo operacijas (pagal tekstilės programą), procesus, taikyti buitįje naudojamas šiuolaikines technologijas.</p> <p>Įvertinti pagamintus gaminius estetiniu, konstrukciniu, technologiniu ir vartotojo aspektais.</p>	<p>4.1. Sudaro kuriamo gaminio technologinę schemą ir pagal ją saugiai ir nuosekliai atlieka darbo operacijas.</p> <p>4.2. Apskaičiuoja reikiamą medžiagos kiekį.</p> <p>4.3. Išmatuoja žmogaus figūrą, užrašo matus ir juos palygina su pateiktais drabužių prekių etiketėse.</p> <p>4.4. Paruošia darbo vietą, siuvamąją mašinę darbui, moka siūti rankomis siuvamus dygšnius, nesudėtingas siūles siuvamąją mašina.</p> <p>4.5. Nustato technologinius netikslumus, juos pašalina.</p> <p>4.6. <b>Pasirinktinai</b> atlieka nedidelio formato, nesudėtingas tradicines rankdarbių technikas, kurias derina prie kuriamų gaminių.</p> <p>4.7. –</p> <p>4.8. Apskaičiuoja gaminio savikainą, numato pakuotę.</p> <p>4.9. Įvertina sukurto gaminį kaip kūrėjas, gamintojas ir vartotojas.</p>	<p>4.1. Sudaro kuriamo gaminio technologinę schemą, organizuoja, nuosekliai atlieka darbo operacijas, procesus.</p> <p>4.3. Išmatuoja įvairios formos daiktus, užrašo matus ir panaudoja konstruodamas gaminio detales.</p> <p>4.4. Paruošia darbo vietą, siuvamąją mašinę darbui, moka siūti siuvamąją mašina naudodamasis specialiomis kojėlėmis.</p> <p>4.5. Nustato nesudėtingus konstrukcinius ir technologinius netikslumus darbo procese ir juos pašalina.</p> <p>4.7. Rengia trumpą gaminių gaminių technologinių ypatumų, sekų aprašymą.</p> <p>4.8. Apskaičiuoja gaminio savikainą, įpakuoja, ant pakuotės pateikia informaciją vartotojams.</p>		

## KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

		PASIEKIMAI		
		VI klasė	VII klasė	X klasė
<b>Veiklos sritys</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>			
<b>1. Projekta- vimas</b>	Buitinėje aplinkoje nustatyti problemą (pa- gal konstrukcinių me- džiagų programą), pa- teikti alternatyvius idėjos įgyvendinimo variantus.  Planuoti darbo etapus, numatyti galutinį rezultatą.  Įvertinti projekto idėjas tokiam kontekste: pra- eitais – dabartis – ateitis – technologijos, darbo kultūra ir profesijos – sveikata – funkciona- lumas – estetika – var- totojas – verslumas.	<p>1.1. Nustato problemą, pateikia ir argumentuoja idėjas, kaip:</p> <p>1.1.1. sukurti dirbinius taikant atskiras konstrukcines detales;</p> <p>1.1.2. panaudoti mechanines darbo priemones;</p> <p>1.1.3. nuosekliai atlikti darbo procesus;</p> <p>1.1.4. estetiškai apipavidalinti kuriamą gaminį, įpakuoti ir suteikti prekinę išraišką.</p> <p>1.1.5 –</p> <p>1.2. Išskiria svarbius konstravimo, technologinio apdirbimo ir probleminius idėjos įgyvendinimo etapus, numato jų įveikimo galimybes.</p> <p>1.3. Kuria projekto įgyvendinimo planą.</p>	<p>1.1. Nustato problemą, pateikia alternatyvias idėjas, kaip:</p> <p>1.1.1. sukurti dirbinius taikant konstrukcines grupes, modulius;</p> <p>1.1.2. apdirbti medžiagas elektri- nėmis buitinėmis darbo priemonėmis;</p> <p>1.1.3. racionaliai ir kokybiškai atlikti darbo procesus;</p>	<p>1.1. Nustato problemą, generuoja ir plėtoja idėjas, kaip:</p> <p>1.1.1. sukurti dirbinius taikant ir kūrbiškai derinant įvairius konstru- kcinis sprendimus;</p> <p>1.1.2. apdirbti medžiagas univer- saliomis buitijje naudojamomis sta- klėmis, darbo priemonėmis;</p> <p>1.1.4. ergonomiškai sukurti gaminį, įpakuoti, pateikti rekomendacijas vartotojui;</p> <p>1.1.5. idėjai įgyvendinti panaudoti kompiuterines technologijas.</p> <p>1.3. Sukuria gaminio įgyvendinimo technologinę schemą.</p>
<b>2. Informa- cija</b>	Įvairiuose informaci- niuose šaltiniuose rasti, kaupiti, analizuoti, argu- mentuoti atrinkti, gru- puoti informaciją apie konstrukcines medžia- gas, gaminius, gamybos, priežiūros technologijas.	<p>2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose (vaizdajuostėse, kompakti- niuose diskuose, spausdintuose šaltiniuose ir t.t.) randa, kaupia, atrenka informaciją apie:</p> <p>2.1.1. konstrukcinių medžiagų, gaminių iš jų asortimentą, reikšmę lietuvių kultūrai, buitinei aplinkoje;</p>	<p>2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose savarankiškai ieško, randa, kaupia, grupuoja, analizuoja, atrenka informaciją apie:</p> <p>2.1.1. konstrukcines medžiagas, gaminių iš jų asortimentą, pritaikymą, gamybos ypatumus, gaminių reali- zavimą rinkoje, reikšmę smulkiajame versle;</p>	<p>2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose savarankiškai ieško, randa, kaupia, grupuoja, analizuoja, atrenka informaciją apie:</p> <p>2.1.1. įvairios sudėties, struktūros konstrukcines medžiagas, gaminių iš jų asortimentą, pritaikymą, gamybos ypatumus, gaminių realizavimą rin- koje, reikšmę pramonėje;</p>



Sritis	PASIEKIMAI			
	Esminiai gebėjimai	VI klasė	VIII klasė	X klasė
	<p>Atrinktą informaciją įvairiomis išraiškos formomis kūrybingai, estetiškai pateikti kitiems.</p> <p>Kaip vartotojui naudotis informacija konstrukcinių medžiagų ir gaminių rinkoje.</p>	<p>2.1.2. buitiniuose gaminiuose naudojamas papildomas medžiagas ir priedus;</p> <p>2.1.3. saugius technologinius procesus, taikytinus buitinėje aplinkoje;</p> <p>2.1.4. buitinėje aplinkoje naudojamas nesudėtingas darbo priemonės;</p> <p>2.1.5. gaminių iš konstrukcinių medžiagų projektavimą, konstravimą, gamybos technologijų aspektus buitinėje aplinkoje;</p> <p>2.1.6. konstrukcines medžiagas ir gaminių iš jų rinką, pakuotes, kainas, gaminių savikainos skirtumus.</p>	<p>2.1.4. buitinėje aplinkoje naudojamas universalias darbo priemones;</p> <p>2.1.5. gaminių iš konstrukcinių medžiagų projektavimą, konstravimą, technologijų aspektus smulkiajame versle;</p> <p>2.1.6. teikiamas paslaugas prižiūrint, remontuojant gaminius, jų taylorimą, nuorodas vartotojams.</p>	<p>2.1.2. pramonės gaminiuose naudojamas papildomas medžiagas;</p> <p>2.1.3. saugius technologinius procesus, taikytinus smulkiajame versle;</p> <p>2.1.4. šiuolaikinę techniką ir technologijas, naudojamas smulkiajame versle, pramonėje; profesijas;</p> <p>2.1.5. gaminių iš konstrukcinių medžiagų projektavimą, konstravimą, gamybos technologijų aspektus pramonėje;</p> <p>2.1.6. pirkimo ir atsiskaitymo už pirktinius formas, garantijas, vartotojų teises.</p>
<b>3. Medžiagos</b>	<p>Atpažinti buitinėje aplinkoje naudojamą konstrukcines medžiagas, apibūdinti jų savybes, parinkti apdirbimo technologijas.</p> <p>Šalinti konstrukcinių medžiagų defektus.</p>	<p>3.1. Nusako tradicinių konstrukcinių medžiagų savybes, struktūras.</p> <p>3.2. Apibūdina, kokie galimi pažeidimai netinkamai prižiūrint gaminius.</p> <p>3.3. Nusako, kokios priežiūros medžiagos ir technologijos taikomos eksploatuojant gaminius, pagamintus iš tradicinių konstrukcinių medžiagų.</p>	<p>3.1. Atpažįsta pagrindines konstrukcines medžiagas, jų savybes, pritaikymo galimybes.</p> <p>3.2. Analizuoja ir apibūdina, kokie galimi pažeidimai netinkamai apdirbant medžiagas.</p> <p>3.3. Analizuoja, kokios priežiūros medžiagos, technologijos taikomos eksploatuojant gaminius, pagamintus iš įvairių konstrukcinių medžiagų.</p>	<p>3.1. Analizuoja šiuolaikinių konstrukcinių medžiagų savybes, struktūras, apibūdina jų pritaikymo galimybes.</p> <p>3.2. Analizuoja ir apibūdina, kokie galimi pažeidimai netinkamai taikant gamybos technologijas.</p> <p>3.3. Tyrinėja, kokios priežiūros medžiagos ir technologijos taikomos eksploatuojant gaminius, pagamintus iš šiuolaikinių konstrukcinių medžiagų.</p>

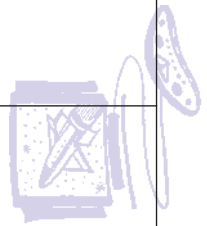



Sritis	PASIEKIMAI			
	X klasė			
	VI klasė	VIII klasė		
<b>4. Technologiniai procesai, jų rezultatai</b>  Mokėti naudotis informaciniuose šaltiniuose pateiktais gamybos technologiniais aprašymais, schemomis.  Saugiai, nuosekliai atlikti darbo procesus, taikyti šiuolaikines technologijas.  Kokybiškai ir estetiškai užbaigti gaminius, įpakuoti.  Įvertinti pagamintus gaminius estetiniu, konstrukciniu, technologiniu ir vartotojo aspektais.	<p>4.1. Pagal pateiktą gaminio technologinę schemą atlieka konstravimo, surinkimo, apdailos darbus.</p> <p>4.2. Atrenka darbo priemones, įrangą, reikiamas medžiagas, priedus.</p> <p>4.3. Tikslingai naudoja matavimo ir žymėjimo priemones. Perkelia gaminio detalių matmenis iš brėžinio į ruošinius.</p> <p>4.4. Gamina nesudėtingas detales.</p> <p>4.5. Paruošia darbo vietą, nuosekliai, saugiai naudojami mechaninėmis darbo priemonėmis, atlieka darbo operacijas.</p> <p>4.6. Nustato technologinius netikslumus darbo procese.</p> <p>4.7. –</p> <p>4.8. Apskaičiuoja medžiagų sąnaudas.</p> <p>4.9. Įvertina sukurtą gaminį kaip kūrėjas, gamintojas ir vartotojas.</p>	<p>4.1. Pagal paties sudarytą kuriamo gaminio technologinę schemą atlieka konstravimo, surinkimo, apdailos, įpakavimo darbus.</p> <p>4.2. Atrenka darbo priemones, įrangą, reikiamas medžiagas, priedus.</p> <p>4.3. Kūrybiškai pritaiko brėžinius, technologinius aprašymus ir schemas.</p> <p>4.4. Savarankiškai gamina kuriamo gaminio detales.</p> <p>4.5. Organizuoja ir nuosekliai įgyvendina technologinius procesus, naudoja elektrines buitines darbo priemones.</p> <p>4.6. Nustato nesudėtingus konstrukcinius ir technologinius netikslumus darbo procese ir juos pašalina.</p> <p>4.7. Rengia trumpą kuriamų gaminių technologinį aprašymą.</p> <p>4.8. Apskaičiuoja gaminio savikainą, įpakuoja, rengia rekomendacijas vartotojams.</p>	<p>4.1. Pagal paties sukurtą technologinę schemą konstruoja, surenka gaminį, atlieka apdailos, įpakavimo darbus.</p> <p>4.2. Atrenka darbo priemones, įrangą, reikiamas medžiagas, priedus.</p> <p>4.3. Naudojasi šiuolaikinėmis matavimo priemonėmis, kūrybiškai taiko technologines schemas.</p> <p>4.4. Savarankiškai gamina kuriamo gaminio detales ir surenka į modulius.</p> <p>4.5. Organizuoja ir nuosekliai įgyvendina technologinius procesus naudodamasis šiuolaikinėmis universaliosiomis buityje naudojamomis staklėmis.</p>	



## ELEKTRONIKA

Sritis	Esminiai gebėjimai	PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
<b>1. Projekta- vimas</b>	Nusakyti problemą, pateikti idėjas problemamai spręsti, planuoti darbo etapus, numatyti galutinį rezultatą. Išskirti projekto įgyvendinimo sunkumus. Įvertinti projekto idėjas tokiam kontekste: praeitis – dabartis – ateitis; technologijos – profesijos; sveikata; funkcionalumas – vartotojas – verslumas.	<p>1.1. Panaudodamas kelias elektronikos detales kuria nesudėtingus žaislus. Generuoja ir fiksuoja idėjas projektui, numato projekto įgyvendinimą.</p> <p>1.2. –</p> <p>1.3. Pateikia kuriamo gaminio eskizinį projektą.</p> <p>1.4. –</p>	<p>1.1. Panaudodamas elektronines schemas modeliuoja nesudėtingas komunikacines sistemas. Motyvuoja idėją, kuria projekto įgyvendinimo planą.</p> <p>1.2. Išskiria svarbius probleminius idėjos įgyvendinimo etapus, numato jų sprendimo galimybes.</p> <p>1.3. Pateikia kuriamos sistemos grafinį projektą, numato nuorodas vartotojams.</p> <p>1.4. Numato galutinius projekto rezultatus.</p>	<p>1.1. Naudodamasis kompiuterinėmis technologijomis kuria nesudėtingų elektronikos prietaisų/valdymo/apsaugos sistemų projektus.</p>
<b>2. Informa- cija</b>	Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose rasti, kaupti, atrinkti ir tikslingai panaudoti informaciją.  Kaip vartotojui naudotis informacija prekių rinkoje.	<p>2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose (vaizdajuostėse, kompiuteriniuose diskuose, spausdintuose šaltiniuose ir t.t.) savarankiškai ieško, randa, kaupia, grupuoja, informaciją atrenka informaciją apie:</p> <p>2.1.1. elektronikos gaminius, jų klasifikaciją, elektronikos gaminių vietą ir reikšmę buitinėje aplinkoje;</p> <p>2.1.2. pagrindines darbo priemones, saugius technologinius procesus, taikytinus buitinėje aplinkoje;</p>	<p>2.1. Įvairiuose informaciniuose šaltiniuose (vaizdajuostėse, kompiuteriniuose diskuose, spausdintuose šaltiniuose ir t.t.) savarankiškai ieško, randa, kaupia, grupuoja, analizuoja, atrenka informaciją apie:</p> <p>2.1.1. elektronines komunikacines, apsaugos sistemas, jų asortimentą, klasifikaciją, elektronikos gaminių vietą ir reikšmę pramonėje;</p> <p>2.1.2. pagrindines darbo priemones, saugius technologinius procesus, taikytinus smulkiąjame versle, pramonėje;</p>	



Sritis	Esminiai gebėjimai	PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
		<p>2.1.3. saugią elektronikos gaminių eksploataciją, gaminių rinką.</p>	<p>2.1.3. komunikacines sistemas, jų reklamą, pakuotes, kainas, savikainos skirtumus, nuorodas vartotojams;</p>	<p>2.1.3. gaminių su elektronikos elementais utilizavimą, elektronikos sistemų priežiūros, remonto paslaugas, pirkimo, atsiskaitymo formas, garantijas, vartotojų teises.</p>
<b>3. Medžiagos</b>	<p>Atpažinti dažnai naudojamą elektronikoje medžiagas, apibūdinti jų savybes.</p>	<p>3.1. Atpažįsta ir apibūdina, kur naudojamos pagrindinės elektronikos medžiagos, detalės.</p> <p>3.2. Skiria elektronikos detales nuo medžiagų.</p> <p>3.3. Pažįsta eksploatacines medžiagas.</p>	<p>3.1. Atpažįsta elektronikos detales ir medžiagas pagal jų parametrus.</p> <p>3.2. Paaiškina įvairių detalių funkcinę paskirtį, skirtumus.</p> <p>3.3. Parenka eksploatacines medžiagas pagal paskirtį.</p>	<p>3.1. Analizuoja elektronikoje naudojamų medžiagų funkcinius skirtumus ir jų taikymą, utilizavimo galimybes.</p> <p>3.3. Efektyviai naudoja eksploatacines medžiagas.</p>
<b>4. Technologiniai procesai, jų rezultatai</b>	<p>Mokėti naudotis informaciniuose šaltiniuose pateiktais technologiniais aprašymais, schemomis.</p> <p>Saugiai, nuosekliai atlikti darbo procesus, taikyti šiuolaikines technologijas.</p> <p>Įvertinti pagamintus gaminius konstrukciniu, technologiniu, vartotojo aspektais.</p>	<p>4.1. Paruošia darbo vietą ir pagal pateiktą žaislo technologinę schemą atlieka konstravimo, surinkimo, apdailos darbus.</p> <p>4.2. Atrenka darbo priemones, įrangą, reikiamas medžiagas, priedus.</p> <p>4.3. Perkelia žaislo detalių matmenis iš brėžinio į ruošinius. Gamina, jungia žaislo detales ir įmontuoja nesudėtingus elektroninius mazgus.</p> <p>4.4. Patikrina, kaip veikia sukurtas žaislas, pedagogo padedamas pašalina nesklaidumus. Apskaičiuoja savikainą.</p>	<p>4.1. Pagal sudarytą kuriamo gaminių technologinę schemą atlieka konstravimo, surinkimo, apdailos darbus.</p> <p>4.3. Pritaiko brėžinius, technologinius aprašymus bei schemas. Naudojasi matavimo priemonėmis. Jungia komunikacines sistemas.</p> <p>4.4. Apibūdina darbo proceso netikslumus ir juos pašalina. Rengia trumpą technologinių ypatumų aprašymą. Pateikia informaciją vartotojams. Analizuoja atsiskaitymo</p>	<p>4.1. Pagal sukurta technologinę schemą konstruoja apsaugos ir valdymo sistemų struktūras, nurodo pagrindinius elektroninius elementus.</p> <p>4.3. Naudojasi šiuolaikinėmis matavimo priemonėmis, kūrybiškai organizuoja, nuosekliai ir saugiai įgyvendina technologinius procesus.</p> <p>4.4. Apibūdina darbo proceso netikslumus ir juos pašalina. Rengia trumpą technologinių ypatumų aprašymą. Pateikia informaciją vartotojams. Analizuoja atsiskaitymo</p>

Sritis	PASIEKIMAI		
	VIII klasė		
	VI klasė	VIII klasė	X klasė
Esminiai gebėjimai	<p>4.5. Keičia buitinės technikos funkcinius parametrus.</p> <p>4.6. Įvertina sukurtas elektronines sistemas kaip kūrėjas, gamintojas ir vartotojas.</p>	<p>formas už paslaugas, sutarčių pasirašymo sąlygas.</p> <p>4.5. Atlieka buitinės technikos programinį valdymą.</p>	<p>formas už paslaugas, sutarčių pasirašymo sąlygas.</p> <p>4.5. –</p>



## GAMINIŲ DIZAINAS

		PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
<b>Sritis</b>	<b>Esminiai gebėjimai</b>			
<b>1. Projektavimas</b>	<p>Nustatyti problemą, numatyti problemos sprendimą, išskirti jos sprendimo sunkumus ir jų įveikimo galimybes. Planuoti darbo etapus. Įvertinti projekto idėjas tokiaame kontekste: praeitis – dabartis – ateitis; technologijos, darbo kultūra ir profesijos; funkcionalumas – estetika; vartotojas – verslumas.</p> <p>Rasti informaciją įvairiuose informaciniuose šaltiniuose, ją kaupti, analizuoti, atrinkti, grupuoti.</p> <p>Atrinktą informaciją kūrybiškai panaudoti įvairiomis išraiškos formomis, estetiškai pateikti kitiems.</p>	–	–	<p>1.1. Generuoja ir plėtoja idėjas kuriamiems produktams, jas fiksuoja įvairiomis priemonėmis (kompiuterinėmis technologijomis, eskizais, vaizdo aparatūra ir t.t.).</p> <p>1.2. Išskiria pagrindinius idėjos įgyvendinimo etapus, planuoja darbo sekas ir numato galimų problemų sprendimo galimybes.</p> <p>1.3. Numato sukurto produkto vertinimo kriterijus kaip:</p> <p>1.3.1. kūrėjas;</p> <p>1.3.2. vartotojas;</p> <p>1.3.3. verslininkas.</p> <p>1.4. Pateikia kuriamo gaminio grafinį projektą, technologinio proceso schemą.</p>
		–	–	<p>2.1. Savarankiškai ieško, kaupia, analizuoja, atrinka, įvertina ir pritaiko savo kuriamuose projektuose informaciją iš įvairių informacinių šaltinių apie:</p> <p>2.1.1. produktų prototipus, jų projektavimo ypatumus, praktinio įgyvendinimo tradicijas namuose, smulkiajame versle, pramonėje; reikšmę ūkiui, raidos tendencijas;</p> <p>2.1.2. įgyvendinimo procesus, taikomą techniką, medžiagas, priedus;</p> <p>2.1.3. kuriamų produktų priežiūros medžiagas, technologijas; produktų pakuotes ir pristatymų visuomenei įvairovę;</p> <p>2.1.4. produktų savikainos skirtumus juos projektuojant individualiai ar perkant gatavus;</p>

Sritis	Esminiai gebėjimai	PASIEKIMAI		
		VI klasė	VIII klasė	X klasė
<b>2. Informacija</b>				<p>2.1.5. produktus, eksploatacijos rekomendacijas, kainas, pirkimo ir atsiskaitymo už pirkinius formas, vartotojų teises.</p>
<b>3. Medžiagos</b>	Analizuoti medžiagas, jų savybes atsižvelgiant į gamybos ypatumus.	–	–	<p>3.1. Analizuoja ir nustato medžiagų savybes, apibūdina jų pritaikymo galimybes konkrečiuose projektuose darbuose.</p> <p>3.2. Analizuoja ir apibūdina, kaip galima pakenkti gaminiams netinkamai taikant apdirbimo/priežiūros technologijas.</p>
<b>4. Technologiniai procesai, jų rezultatai</b>	<p>Naudotis informaciniuose šaltiniuose pateiktais technologiniais aprašymais, schemomis.</p> <p>Saugiai, nuosekliai organizuoti ir kokybiškai atlikti darbo procesus.</p> <p>Taikyti šiuolaikines darbo priemones, įrangą, technologijas.</p>	–	–	<p>4.1. Produktui sukurti sudaro techninę užduotį ir aprašus.</p> <p>4.2. Organizuoja darbo procesą, saugiai ir nuosekliai atlieka technologinius procesus, darbo operacijas.</p> <p>4.3. Nustato ir pašalina darbo procese technologinius netikslumus.</p> <p>4.4. Dirba su nesudėtinga buitineje aplinkoje naudojama įranga, darbo priemonėmis.</p> <p>4.5. Apskaičiuoja pagaminto produkto savikainą.</p> <p>4.6. Numato sukurto produkto galimus vartotojus; eksploatacijos rekomendacijas; realizavimo formas.</p> <p>4.7. Įvertina pagamintą gaminį ir palygina su pirmine idėja, jos numatytais įgyvendinimo kriterijais. Rengia gaminio rekomendacijas vartotojams.</p>

