

# AINEVALDKOND „TEHNOLOOGIA“

## 1. ÜLDALUSED

### 1.1 Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

- 1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- 4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- 6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- 7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- 10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- 11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- 12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
- 13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

## 1.2 Ainevaldkonna õppeained ja nende maht

Valdkonda kuulub neli õppeainet, mille taotletavate õpitulemuste saavutamiseks on arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti ja klassiti järgmised:

Õppeaine	I kooliaste			II kooliaste			III kooliaste		
	1. kl	2. kl	3. kl	4. kl	5. kl	6. kl	7. kl	8. kl	9. kl
Tööõpetus	1,5	1,5	1,5						
Tehnoloogiaõpetus/ käsitöö, kodundus				2	2	2	2	2	1

## 1.3 Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilistehnoloogilised ja nende õppimise eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust. Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetesse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus.

Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline tööroõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baastadmiste ja -oskuste omandamine.

Õppes järjekindlalt ja aktiivselt osaledes õpib õpilane hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane õpib oma arengutaseme põhjal eri teemade läbimise, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt.

Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

## 1.4 Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Tehnoloogia õppeained toovad üldpädevuste kujundamisse ühiste arutelude ja teoreetiliste teadmiste omandamise kõrval igapäevaeluga sarnanevaid olukordi, ühistööd ning erinevaid projekte.

**Kultuuri ja väärtuspädevus.** Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Tehnoloogiavaldkonna ainete tundides õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitstes ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid. Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid eluviise, nt toiduvaliku, tööprotsessi ergonoomika ning puhtuse ja korra hoidmisel. Tundides uuritakse Eesti ja teistele kultuuridele iseloomulikke tarbeesemeid ja toidukultuuri ning valmistatakse esemeid või toite neist ideedest lähtuvalt.

**Sotsiaalne ja kodanikupädevus.** Tehnoloogiavaldkonna ained võimaldavad läbi viia erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena. Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel kohal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel.

**Enesemääratluspädevus.** Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspädevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus.

Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.

**Õpipädevus.** Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada. Õpiülesannete teemade leidmisel lähtutakse situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.

**Suhtluspädevus.** Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendada ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema. Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.

**Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus.** Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitud rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdkonna õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.

**Ettevõtlikkuspädevus.** Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemsituatsioone lahendama asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus

loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.

**Digipädevus.** Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgeid võimalusi õpilaste digipädevuse arendamiseks. Digitehnoloogiat saab kasutada nii õppe-, informatsiooni otsimise kui ka suhtlemisvahendina.

Digivahendid on töövahendiks erialaste õpiprogrammide kasutamisel, esemete 3D kavandamisel ja modelleerimisel ning arvjuhtimisega tööpinkide ja -masinate kasutamisel erinevate andmete ja tööoperatsioonide sisestamisel ja programmeerimisel.

Informatsiooni otsimise ja analüüsi puhul on digitehnoloogiat võimalik rakendada nii individuaalse kui õpikeskuse meetodina, kus õpilane saab töötada koos või üksinda teatud ülesande lahenduste otsimisel ja leitu esitlemisel kaasõpilastele. Kogutud teavet ja ideid kasutatakse kooskõlas autoriõigusega.

Erinevad veebikeskkonnad, suhtlusõrgustikud ja ajaveebid suhtlemisvahendina võimaldavad kajastada valdkonna õppeainetes tehtut ning annavad võimaluse oma tegevuste presenteerimiseks laiemale auditooriumile. Seejuures arvestab õpilane internetis turvalise suhtlemise põhimõtteid.

Üldpädevuste kujundamine tehnoloogiaainetes on täpsemalt kirjeldatud Kirivere Kooli õppekava lisas „Üldpädevuste kujundamine ainevaldkondades“.

## **1.5 Valdonnaülene lõiming**

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi rakendada õpitut praktilistes tegevustes.

**Keel ja kirjandus.** Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogiavaldkonnas kasutatavaid tekste ja nende loomist eesti keele grammatikaga või/ ja ortograafiaga. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

**Võõrkeeled.** Võõrkeelepädevusega puututakse kokku teabeallikatest (interneti, toote kasutusjuhendi, võõrkeelse kirjanduse jt) materjalide otsimisel ja lugemisel. Võõrkeelte tundmine aitab mõista teisi kultuure ning tajuda oma kultuuri eripära.

**Matemaatika.** Matemaatikapädevuse arengut toetatakse arvutuste, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu. Matemaatikas omandatud teadmisi kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms.

**Loodusained.** Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust loodusseaduste toimele) analüüsida.

Õpilasi juhitakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgima tervislikke eluviise. Teadvustatakse edasiõppimis- ja karjäärivõimalusi seostatult loodusteaduste ja tehnoloogiaga.

**Sotsiaalsained.** Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastutustundliku ja aktiivse kodaniku (tarbija) kujundamist, väärtustades teaduspõhisust, loovust ja ettevõtlust. Sotsiaalainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaatelistel mitmekesisuste suhtes.

**Kunstiained.** Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides väärtustama Eesti ja erinevate rahvaste rahvakultuuri ja selle mitmekesisust. Kunstielamusi (muusikat, kunsti, käsitööd) nähakse igapäevaelu rikastajana. Kunsti õppeaines õpitut kasutatakse tootearendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Tehnoloogiavaldkonna praktiliste tööde inspiratsiooni allikana võib kasutada erinevaid muusikastiile. Muusika ja kunsti õppeainetes kogetud ja hinnatud subjektiivset ilu suunatakse nägema tehnoloogiavaldkonnas omandatud oskustes või meisterlikkuses ning mõistma eseme/toote esteetilisuse olulisust.

**Kehaline kasvatus.** Kehakultuuripädevus seostub tehnoloogiavaldkonnas tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes

järgitakse kokkulepitud reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetusse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

## **1.6 Läbivate teemade rakendamine**

Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel.

**Elukestev õpe ja karjääri planeerimine.** Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.

**Keskkond ja jätkusuutlik areng.** Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus, bioloogia, geograafia, keemia jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.** Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

**Kultuuriline identiteet.** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.

**Teabekeskond.** Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti

kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.

**Tehnoloogia ja innovatsioon.** Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhitud täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi. Samas tutvustatakse ka kodus majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks.

**Tervis ja ohutus.** Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

**Väärtused ja kõlblus.** Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketeemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjust ja võimalikke tagajärgi.

## **1.7 Hindamine**

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Seeläbi toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.



Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate töötappide kirjeldused.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilaste suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine on täpsustatud Kirivere Kooli õppekava lisas „Õpilaste arengu ja õppimise toetamise ja hindamise korraldus“.

## 1.8 Õppekeskkond

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas.

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

- 1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppekook kodunduses ja õppetöökojad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;
- 2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgset õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;
- 3) abiruumid pesemiseks ja riietumiseks nii õpilastele kui ka õpetajale, samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks.

Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab koolipidaja arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

## 2. TÖÖÕPETUSE, KÄSITÖÖ, KODUNDUSE JA TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA

### 2.1 Õppeainete kirjeldused

Tehnoloogia valdkonna missioon on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilise vaatenurgast. Õpilased saavad ümbritseva materiaalse maailma kohta teadmisi, mis aitavad panna aluse jätkusuutlikule eluviisile ja arengule, hõlmates õpilase elukeskkonda, kohalikku esemelist kultuuripärandit, eri inimrühmade kultuuripärandit ja kooli kultuurilist mitmekesisust. Tehnoloogia valdkonna õppeained loovad õpilastele eeldused oma huvide ja tulevase tööelu kujundamiseks, mõjutades selle kaudu õpilase eneseteostusvõimalusi ja heaolu.

Õppeained võimaldavad eelarvamusteta valida erinevaid visuaalseid, materiaalseid ja tehnilisi lahendusi ning valmistamistehnoloogiaid ja nendega eksperimenteerida. Õpilane mõistab, hindab ja arendab erinevaid lahendusi ning kasutab õpitud teadmisi ja oskusi igapäevaelus. Õpe süvendab õpilastes ruumitaju, materjalitunnetust ja kätega loomise oskust, tugevdab eeldusi töötada mitmekülgelt ning pakub rahulolu ja enesehinnangut tugevdavaid kogemusi.

Tehnoloogia valdkond kasvatab eetilist, teadlikku ja osavõtlikku ning ettevõtlikku kodanikku, kes väärtustab traditsioonilisi käsitööoskusi ja toidukultuuri ning mõistab nende seoseid tehnoloogia arenguga.

**Tööõpetus.** Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel motoorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult.

Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

**Käsitöö.** Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgelt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisele ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.

**Kodundus.** Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust.

**Töö- ja tehnoloogiaõpetus.** Töö- ja tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.

II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste

probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

## 2.2 I kooliastme õpitulemused ja õppesisu (tööõpetus)

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Kooliastme õpitulemused
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;</li> <li>• mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;</li> <li>• leiab õpetaja abiga ülesandele loovaid lahendusi;</li> <li>• töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;</li> <li>• märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;</li> <li>• tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;</li> <li>• saab aru tervisliku toitumise olulisusest;</li> <li>• märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;</li> <li>• saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest;</li> <li>• tunneb rõõmu käelise tegevusest ja õppes osalemisest.</li> </ul>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;</li> <li>• kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;</li> <li>• kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult;</li> <li>• toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;</li> <li>• saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;</li> <li>• töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</li> <li>• arvestab ühiselt töötades kaaslasi;</li> <li>• märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;</li> <li>• toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;</li> <li>• hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;</li> <li>• toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;</li> <li>• viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes</li> </ul>
<b>1. KLASS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</li> <li>• kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</li> <li>• õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</li> <li>• järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;</li> <li>• märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;</li> <li>• jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;</li> <li>• töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid;</li> <li>• saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;</li> <li>• märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;</li> <li>• tutvub tervisliku toiduvalikuga;</li> <li>• hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</li> <li>• nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi;</li> </ul>	<p><b><u>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• looduslikud materjalid (nt puit, vill, nahk vms) – nende omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.</li> <li>• Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, naaskel, jne) nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.</li> <li>• Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).</li> </ul> <p><b><u>Tööprotsessid</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid).</li> <li>• Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga.</li> <li>• Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• õpetaja abiga viib oma töö lõpule;</li> <li>• märkab ning nimetab positiivset oma töös.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine.</li> <li>• Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.</li> <li>• Alustatud töö lõpetamine.</li> <li>• Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms)</li> </ul> <p><b><u>Igapäevaelu oskused</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tervislik toiduvalik</li> <li>• Isiklik hügieen.</li> <li>• Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.</li> <li>• Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</li> </ul>
<b>2. KLASS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</li> <li>• valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</li> <li>• õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;</li> </ul>	<p><b><u>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus.</li> <li>• Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.</li> <li>• Materjalide säästlik kasutamine ja ideede leidmine korduvkasutuseks.</li> <li>• Materjalide lihtsamad töötlemise viisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine,</li> </ul>



- toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust;
- kirjeldab suulist või kirjalikku juhust;
- töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
- arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslas;
- kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös, arutleb tervisliku toiduvaliku üle;
- mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;
- selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;
- võrdleb kavandatut valmis tööga;
- märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).

- Enamkasutatavad käsitööriistad paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, saag, kruvikeeraja), metalli (näpitsad) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.
- Jõukohaste esemete valmistamine.

### Tööprotsess

- Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid).
- Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga.
- Õpetaja abiga kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).
- Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine.
- Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine.
- Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.
- Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.
- Alustatud töö lõpetamine.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine.</li> <li>• Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esmete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</li> </ul> <p><b><u>Igapäevaelu oskused</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tervislik toiduvalik.</li> <li>• Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.</li> <li>• Lauakatmine ja kaunistamine.</li> <li>• Isiklik hügieen.</li> <li>• Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine.</li> <li>• Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.</li> <li>• Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</li> </ul>
<b>3. KLASS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;</li> <li>• kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;</li> </ul>	<p><b><u>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult;</li> <li>• toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;</li> <li>• saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;</li> <li>• töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</li> <li>• arvestab ühiselt töötades kaaslasiga;</li> <li>• märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;</li> <li>• toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;</li> <li>• hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;</li> <li>• toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;</li> <li>• viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;</li> <li>• märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töodes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.</li> <li>• Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.</li> <li>• Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja), metalli (näpitsad, lõiketangid) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.</li> <li>• Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.</li> </ul> <p><b><u>Tööprotsess</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid).</li> <li>• Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga.</li> <li>• Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).</li> </ul>
---	--

- Lihtsate esmete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.
- Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.
- Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine.
- Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.
- Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.
- Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine.
- Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esmete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

#### **Igapäevaelu oskused**

- Tervislik toiduvalik.
- Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.
- Lauakatmine ja kaunistamine.
- Isiklik hügieen.
- Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine.
- Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.

- Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.

### 2.3 II kooliastme õpitulemused ja õppesisu (käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus)

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Kooliastme õpitulemused
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;</li> <li>• kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;</li> <li>• tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;</li> <li>• mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;</li> <li>• järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;</li> <li>• tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;</li> <li>• tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;</li> </ul>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</li> <li>• valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</li> <li>• leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</li> <li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</li> <li>• planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</li> <li>• kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</li> <li>• töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>• kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;</li> <li>• vastutab enda töö ja selle tegemise eest;</li> <li>• kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;</li> <li>• teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;</li> <li>• tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;</li> <li>• rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</li> <li>• mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>• esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> <li>• järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</li> <li>• teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.</li> </ul>
<b>4. KLASS</b>	
<b>KÄSITÖÖ</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</li> <li>• leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;</li> <li>• leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;</li> </ul>	<p><b>Kavandamine</b></p> <p>Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.</p>

- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid;
- seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega;
- kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- traageldab ning õmbleb lihtõmblust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- koob parempidist silmust ning tunneb õpitud silmuste tingmärke;
- heegeldab õpitud põhisilmuseid ning tunneb nende tingmärke;

### **Töö kulg**

Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

### **Rahvakunst**

Rahvakultuur ja selle tähtsus. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

### **Materjalid**

Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.

### **Tööriigid**

- Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kahe-realised pisted. Töö viimistlemine.
- Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</li> <li>• Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine (alg-, ahel- ja kinnissilmus) Edasi-tagasi heegeldamine.</li> </ul> <p><b>Näited praktilistest töödest</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiliste tööde kavandamine.</li> <li>• Rahvusliku detaili kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.</li> <li>• Kudumine: hernepall</li> <li>• Heegeldamine: mobiilikott, pajalapp</li> </ul>
<b>KODUNDUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid;</li> <li>• teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel.</li> <li>• järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha;</li> <li>• teab enda võimalusi jäätmete keskkonnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks;</li> </ul>	<p><b>Toit ja toitumine</b> Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed.</p> <p><b>Töö organiseerimine ja hügieen</b> Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p> <p><b>Toidu valmistamine</b></p>



- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust;
- kasutab mõõdunõusid ja kaalu;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite;
- teeb oma eale vastavaid korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust;
- analüüsib oma taskuraha kasutamist;
- teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele.

Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutus. Toiduainete eeltöötlemine ja külmütöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid.

### **Lauakombed**

Lauakombed ning lauakatmise tavad. Lauapesu, - nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

### **Kodu korrashoid**

Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.

### **Tarbijakasvatus**

Taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

### **Näited praktilistest töödest**

- Mõistekaart teemal „Toit ja toitumine“
- Rühmade moodustamine, tööülesannete jaotamine. Vestlus üksteisega arvestamise tähtsusest, tõrjutuse ennetamine. Tutvumine õppeköögiga, hügieenireeglid köögis. Retsept ja mõõtühikud, lühendid retseptides. Prügi sorteerimine ja nõude pesemise kord kooli õppeköögis, selle võrdlemine koduste võimalustega.
- Lihtsa retsepti järgi rühmatööna toidu valmistamine, mille käigus toiduaineid nii mõõdetakse kui kaalutakse. Tähelepanu pööratakse

	<p>hügieenireeglitele, köögi korrastamisele ning jäätmete sorteerimisele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analüüs: Tööjaotus meie perekonnas? Milliseid kodutöid saaksin mina teha?</li> <li>• Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Kodunduse tundides säästlikult vee ja energia tarbimine. Kodunduse tundides jäätmete sorteerimine</li> </ul>
<b>TEHNOLOOGIAÕPETUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;</li> <li>• rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</li> <li>• leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vineerist võtmehoidja valmistamine.</li> <li>• Vineerist linnu söödamaja valmistamine.</li> <li>• Šablooni kujundamine, kasutamine, joonestamine. Joonlaua ja nurklaua kasutamine 45° ja 90°. Mõõtmete märkimine materjalile.</li> <li>• Tunneb vineeri ehitust ja saagimise ohutustehnikat. Lõikab ettemärgitud joonte abil välja detaile. Teab naelutamise tehnikat. Oskab märkida 2 mm täpsusega etteantud mõõtu.</li> <li>• Oskab leida erinevaid viise rühmatööna töö teostamiseks, kavandada ja võimalusel jäljendada.</li> <li>• Oskab märkida ja lõigata materjali säästlikult.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õpilane omandab sisekorra reeglid, kasutab töövahendeid ja seadmeid sihipäraselt ja ohutult. Korrastab oma töökoha tunni lõpus.</li> </ul>
<b>5. KLASS</b>	
<b>KÄSITÖÖ</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</li> <li>• leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;</li> <li>• leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;</li> <li>• töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</li> <li>• järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</li> <li>• hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;</li> <li>• märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;</li> <li>• kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid;</li> <li>• eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;</li> </ul>	<p><b>Kavandamine</b></p> <p>Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.</p> <p><b>Töö kulg</b></p> <p>Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p> <p><b>Rahvakunst</b></p> <p>Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.</p> <p><b>Materjalid</b></p>

- seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega;
- kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- traageldab ning õmbleb lihtõmblust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- koob põhisilmuseid ning tunneb lihtsate põhisilmustega mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- heegeldab õpitud põhisilmuseid ning tunneb nende tingmärke;
- heegeldab lihtsa skeemi järgi.

Kanga kudumise põhimõtte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja - lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.

### **Tööliigid**

- Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kahe-realised pisted. Töö viimistlemine.
- Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.
- Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.
- Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine (alg-, ahel- ja kinnissilmus). Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Ringselt heegeldamine. Ringi heegeldamine skeemi järgi.

### **Näited praktilistest töödest**

- Praktiliste tööde kavandamine ja viimistlemine.
- Tikkimine: nõelaraamat, nõelapadi, pihuloom.
- Õmblemine ja tikkimine: sangadega poekott

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kudumine: müts, sall, randmekatted, pinal vm</li> <li>• Heegeldamine: väike kott, mänguasi vm</li> </ul>
<b>KODUNDUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;</li> <li>• teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel;</li> <li>• järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha;</li> <li>• tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete keskkonnasõbralikule käitlemisele kaasaitamiseks;</li> <li>• koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;</li> <li>• suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust;</li> <li>• kasutab mõõdunõusid ja kaalu;</li> <li>• valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</li> </ul>	<p><b>Toit ja toitumine</b></p> <p>Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad.</p> <p><b>Töö organiseerimine ja hügieen</b></p> <p>Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p> <p><b>Toidu valmistamine</b></p> <p>Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutus. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed.</p> <p><b>Lauakombed</b></p> <p>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, - nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p>

- valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning kül- ja lihtsamaid – kuumtöötlemistehnikaid;
- katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, -nõud, ja –kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- teeb oma eale vastavaid korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust;
- analüüsib oma taskuraha kasutamist;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele.

### **Kodu korrashoid**

Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine.

Töövahendid.

### **Tarbijakasvatus**

Taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Teadlik ja säästlik tarbimine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine.

Jäätmete sortimine.

### **Näited praktilistest töödest**

- Toiduainete jagamine toiduainerühmadesse (võimalik läbi viia ka toiduvalmistamise tundide raames tunnis kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi analüüsides).
- Lihtsa retsepti järgi rühmatööna toidu valmistamine, mille käigus toiduaineid mõõdetakse ja kaalutakse. Tähelepanu pööratakse hügieenireeglitele, köögi korrastamisele ning jäätmete sorteerimisele.
- Arutelu teemal: Miks on vaja lauakombeid?
- Ülesanne: paiguta vastavalt menüüle lauale nõud (kasuta võib õpiku abi)
- Salvrätikute voltimine skeemi järgi.
- Analüüs: Tööjaotus meie perekonnas? Milliseid kodutöid saaksin mina teha?

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.</li> <li>• Kodunduse tundides säästlikult vee ja energia tarbimine.</li> <li>• Kodunduse tundides jäätmete sorteerimine.</li> </ul>
<b>TEHNOLOOGIAÕPETUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</li> <li>• rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide;</li> <li>• leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</li> <li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>• töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>• järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traadi + papitöö (mootor) valmistamine.</li> <li>• Täringu valmistamine. (hõõveldamise-, puurimise- ja lihvimise viisid).</li> <li>• Mõõga valmistamine (hõõveldamise, viilimise ja lihvimise viisid).</li> <li>• Tiiviku vestmine (noa ohutus ja vestmis viisid).</li> <li>• Koonuspulga hõõveldamine (hõõveldamise võtted).</li> <li>• Tehniline joonestamine. Joonte liigid. Mõõtmise kandmine materjalidele. Mõõtmise 2 mm täpsusega nurklaua või joonlaua abil.</li> <li>• Puidu lihvmasintöötlemine. Tunneb vestmise ohutustehnikat. Teab puurpingi ohutust. Valib vastavalt tööle õiged tööriistad.</li> <li>• Leiab individuaalselt lahendamiseks sobilikud viisid või rühmatööna kavandab ja võimalusel teostab prototüüpe.</li> <li>• Puidu masintöötlemine, diagonaali kasutamine märkimisel.</li> <li>• Lihvimismasinate sihipärane kasutamine praktiliste tööde viimistlemisel.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitleb enda ja / või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt.</li> <li>• Õpilane omandab sisekorra reeglid, kasutab töövahendeid ja seadmeid sihipäraselt ja ohutult nii enda kui ka kaasõppijate suhtes. Korrastab oma töökoha tunni lõpus.</li> </ul>
<b>6. KLASS</b>	
<b>KÄSITÖÖ</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</li> <li>• leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;</li> <li>• leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;</li> <li>• töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</li> <li>• järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</li> <li>• hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;</li> <li>• märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;</li> <li>• kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid;</li> </ul>	<p><b>Kavandamine</b></p> <p>Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.</p> <p><b>Töö kulg</b></p> <p>Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p> <p><b>Rahvakunst</b></p> <p>Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel.</p>



- kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;
- kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- traageldab ning õmbleb lihtõmblust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- koob lihtsa skeemi järgi;
- heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- heegeldab lihtsa skeemi järgi.

Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

### **Materjalid**

Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad. Tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.

### **Tööliigid**

- Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Üherealised ja kahe- realised pisted. Mustri kandmine riidele. Töö viimistlemine.
- Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.
- Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parempidine ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine ja joonistamine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.
- Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine.

### **Näited praktilistest töödest**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiliste tööde kavandamine.</li> <li>• Lihtsama tööjuhendi koostamine.</li> <li>• Mustri kavandamine kaasaegsele esemele.</li> <li>• Praktiliste tööde viimistlemine sõltuvalt valitud materjalist.</li> <li>• Võrdlev ülesanne (tööleht) linase ja puuvillase materjali saamise ja selle omaduste kohta.</li> <li>• Tikkimine: väikese ornamendi tikkimine õmmeldavale kotile.</li> <li>• Õmblemine ja tikkimine: kott, pajakindad, põll vm.</li> <li>• Kudumine: põhisilmustest koosneva koekirjalise eseme kudumine: müts, sall, kott, padjakate, mänguasi vm</li> <li>• Heegeldamine: vanaema-motiividest ese – kott, padi, sussid, vöö vm.</li> </ul>
<b>KODUNDUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;</li> <li>• teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;</li> </ul>	<p><b>Toit ja toitumine</b> Toiduainete säilitamine. Tervisliku toitumise põhitõed. Tervisliku toitumise arvesti „Ampser“</p> <p><b>Töö organiseerimine ja hügieen</b> Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>

- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel;
- järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete keskkonnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust;
- kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;
- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid;

### **Toidu valmistamine**

Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makaronitoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud.

### **Lauakombed**

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, - nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

### **Kodu korrashoid**

Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine. Jalatsite hooldamine.

### **Tarbijakasvatus**

Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

### **Näited praktilistest töödest**

- Võrdlusülesanne kahe toiduaine toiteväärtusest pakendiinfo järgi.
- „Ampseri“ kasutamine toiduainete võrdluseks, menüü analüüsiks.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, -nõud, ja – kaunistused;</li> <li>• peab kinni üldtuntud lauakommetest;</li> <li>• teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;</li> <li>• planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;</li> <li>• näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust;</li> <li>• teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;</li> <li>• käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</li> <li>• oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</li> <li>• analüüsib oma taskuraha kasutamist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lihtsa retsepti järgi rühmatööna toidu valmistamine, mille käigus toiduaineid mõõdetakse ja kaalutakse. Tähelepanu pööratakse hügieenireeglitele, köögi korrastamisele ning jäätmete sorteerimisele.</li> <li>• Ülesanne: paiguta vastavalt menüüle lauale nõud (kasuta võib õpiku abi)</li> <li>• Salvrätikute voltimine.</li> <li>• Lauakommete järgimine.</li> <li>• Rõivaste sorteerimine värvust ja hooldustingmarke arvestades.</li> <li>• Ühte liiki jalatsite hooldusjuhise koostamine.</li> <li>• Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.</li> <li>• Kodunduse tundides säästlikult vee ja energia tarbimine, jäätmete sorteerimine.</li> <li>• Leida kaupluses toiduaineid märgistusega „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“</li> </ul>
--	---

### TEHNOLOOGIAÕPETUS

<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</li> <li>• rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puitdetailide töötlemine tööjoonisel antud mõõtudesse.</li> <li>• Tappliites küünlajala aluse valmistamine. Puitvasara klotsi ja varre töötlemine sobivatesse mõõtudesse ning ühendamine pulk ja tüübelliites. Käsihöövli erinevad kasutamisevõtted.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide;</li> <li>• leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</li> <li>• rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>• töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>• järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehniline joonestamine. Joonte liigid. Mõõtmete märkimine joonisele. Lihtsamate esemete kujutamine kolmvaates. Mõõtmine 0,1 mm täpsusega nihiku abil. Joonestab iseseisvalt risttahuka mõõtmestatud kolmvaate.</li> <li>• Puidu masintöötlemine. Tunneb puidu treipingi ehitust ja ohutustehnikat. Treib mõõtudele vastavaid silindrilisi pindu, kasutades kaasavedavat tsentrit ja plaanseibi. Kүүnлаjala ja kausi treimine puidu treipingil.</li> <li>• Loovus ja leiutamine. Oskab individuaalselt või rühmatööna genereerida ideid, kavandada ja võimalusel teostada prototüüpe</li> <li>• Puidu masintöötlemine. Lintsae ehitus, kasutamine ja ohutustehnika. Puidust lilleõie valmistamine lintsael.</li> </ul>
--	--

## 2.4 III kooliastme õpitulemused ja õppesisu (käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus)

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Kooliastme õpitulemused
---	-------------------------

Õpilane:

- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
- esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;

Õpilane:

- kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
- valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
- järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
- leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
- tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;

<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;</li> <li>• teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;</li> <li>• väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;</li> <li>• hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</li> <li>• esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> <li>• annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</li> <li>• leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li> </ul>
<b>7. KLASS</b>	
<b>KÄSITÖÖ</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p><b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;</li> <li>• märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;</li> <li>• kavandab isikupäraseid esemeid;</li> <li>• tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;</li> <li>• kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;</li> <li>• näeb kultuuripärandit kui väärtust;</li> <li>• otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;</li> </ul>	<p><b>Disain ja kavandamine</b>  Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine rõivast kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades. Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades.</p> <p><b>Rahvakunst</b>  Mütmekultuuriline keskkond. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel.</p> <p><b>Töö organiseerimine</b></p>

- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- kirjeldab tehiskiudude kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- kombineerib oma töös erinevaid materjale;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- kasutab tekstiileset kaunistades erinevaid pilutikandeid;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;
- koob kirjalist pinda ning oskab kududa skeemi järgi; koob ringselt;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöetehnikaid;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid.

Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Käsitsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine. Virtuaalkeskkonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks.

### **Materjalid**

Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude saamine ning omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.

### **Tööriigid**

- Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tutvumine erinevate tikanditega. Rahvuslik tikand. Pilutikand. Tikand loomingulise väljendusvahendina.
- Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete



kasutamine. Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine.

- Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. (Kirjamine.) Kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Kirikinda kudumine.
- Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Äärepitsi heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega.

#### **Näited praktilistest töödest**

- Praktiliste tööde kavandamine.
- Endale sobiva rõivakomplekti kavandamine kasutades etnograafilisi ornamente.
- Plakati koostamine tehiskiudude saamisest ja omadustest, materjali näidiste leidmine ja lisamine.
- Ideede leidmine materjalide kombineerimiseks.
- Tikkimine: pilutikandi kasutamine erinevatel esemetel
- Õmblemine: Lihtne ese
- Kudumine: Kirikinda kudumine; kirjatud looma kudumine; kirjatud padja kudumine

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heegeldamine: Äärepitsi kasutamine esemel nii rõivastuses kui kodukujunduses. Heegeläärisega helkur. Heegeläärise kavandamine tänapäeva rõivastele.</li> </ul>
<b>KODUNDUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;</li> <li>• analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti - analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;</li> <li>• teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;</li> <li>• arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;</li> <li>• kalkuleerib toidu maksumust;</li> <li>• teab toiduainete kuumtöötlemise viise;</li> <li>• tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;</li> <li>• valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;</li> </ul>	<p><b>Toit ja toitumine</b></p> <p>Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toitumisteave meedias – analüüs ja hinnangud. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu.</p> <p><b>Töö organiseerimine</b></p> <p>Meeskonna juhtimine. Kalkulatsioon praktilisteks toiduvalmistamistundideks, praktilise töö organiseerimine, tulemuse analüüsimine.</p> <p><b>Toidu valmistamine</b></p> <p>Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Supid. Vormiroad ja vokitoidud. Kuumtöödeldud järeelroad.</p> <p><b>Etikett</b></p>

- kujundab ja katab lähtuvalt ürituse menüüst ja sisust laua;
- kujundab kutse ja leiab loomingulisi võimalusi kingituse pakkimiseks;
- rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt;
- mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel;
- tunneb erinevaid kodumasinaid, oskab võrrelda nende erinevaid parameetreid ja käsitseda neid kasutusjuhendi järgi;
- tunneb tarbija õigusi ning kohustusi;
- analüüsib reklaamide mõju ostmisele.

Koosviibimiste korraldamine. Kutsed ja kingitused. Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

### **Kodu korrashoid**

Toataimede hooldamine. Kodumasinad.

### **Tarbijakasvatus**

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Ostuotsustuste mõjutamine, reklaami mõju.

### **Näited praktilistest töödest**

- Päevamenüü toitainelise sisalduse arvutamine kasutades internetipõhiseid keskkondi.
- Praktiline ülesanne: lisaainete sisaldus lemmiktoiduaines.
- Kalkulatsioon praktilisteks toiduvalmistamistundideks.
- Köögiseadmete kasutamine ja hooldus.
- Rühmatööna suppide, vormiroogade, vokitoidude ja järeelroogade valmistamine.
- Kaardid, kutsed, kinkepakid.
- Kooli toataimede ümberistutamine ja hooldamine.
- Tarbijaõiguste probleemülesannete lahendamine.
- Ühe valitud reklaami mõju analüüs inimesele.

Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</li> <li>• järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>• planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöö tavasid;</li> <li>• valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>• valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</li> <li>• teab ja järgib tööohutusnõudeid;</li> <li>• planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.</li> <li>• Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</li> <li>• Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. Painduva kaanega karbi valmistamine</li> <li>• Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.</li> <li>• Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</li> <li>• annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</li> <li>• leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</li> </ul>	<p>ja arvjuhitavad tööpingid). Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Valgustusega vurri valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. Mudeli või maketi valmistamine</li> <li>• Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</li> <li>• Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.</li> </ul>
<b>8. KLASS</b>	
<b>KÄSITÖÖ</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;</li> </ul>	<p><b>Disain ja kavandamine</b></p> <p>Tekstiilid rõivastuses. Ornamentika alused. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates.</p>

- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust;
- arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus;
- otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; - esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks;
- kirjeldab sünteetiliste kiudude põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- kombineerib oma töös erinevaid materjale;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;

### **Rahvakunst**

Kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused. Mitmekultuuriline keskkond. Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel.

### **Töö organiseerimine**

Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Käsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine.

### **Materjalid**

Tekstiilkiudained. Sünteetiliste kiudude saamine ning omadused.

Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.

### **Tööriigid**

- Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tutvumine erinevate tikanditega. Sümbolid ja märgid. Rahvuslik lilltikand. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Masintikand.

- kasutab tekstiilset kaunistades erinevaid rahvuslikke tikandimotiive;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;
- koob kirjalist pinda ning oskab kududa skeemi järgi;
- koob ringselt;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud töövõtteid;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

- Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine.
- Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Koemustrid. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Palmikkoed. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.
- Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Tuniisheegeldus.

#### **Näited praktilistest töödest**

- Praktiliste tööde kavandamine.
- Etnograafiliste ornamentide kasutamine kaasaegne rõivakomplekti kavandamisel.
- Oma klassi tööde eksponeerimine, fotografeerimine.
- Plakati koostamine sünteetiliste kiudude saamisest ja omadustest, materjalinäidiste leidmine ja lisamine.
- Ideede leidmine materjalide kombineerimiseks.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tikkimine: Masintikandiga kaunistatud ese.</li> <li>• Õmblemine: Lihtne ese</li> <li>• Kudumine: Palmikkoe kasutamine kudumisel. Kaelussall, vm ese.</li> <li>• Heegeldamine: tuniisheegelduses ese – kott, nõelapadi vm</li> </ul>
<b>KODUNDUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
	<p><b>Toit ja toitumine</b></p> <p>Toiduallergia ja toidutalumatus. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konservimine.</p> <p><b>Töö organiseerimine ja hügieen</b></p> <p>Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.</p> <p><b>Toidu valmistamine</b></p> <p>Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Liha jaotustükid ja lihatoitud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted. Kuumtöödeldud järelroad.</p> <p><b>Etikett</b></p>



Koosviibimiste korraldamine. Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Peolaua menüü koostamine. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

### **Kodu korrashoid**

Kodumasinad. Olmekeemia. Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus. Suurpuhastus.

### **Tarbijakasvatus**

Teadlik ja säästlik majandamine. Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal. Laenud. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).

### **Näited praktilistest töödest**

- Stendi koostamine rühmatööna:
  - Toiduallergia ja toidutalumatus.
  - Taimetoitluse ja dieedid.
  - Toitumishäired
- Praktiline ülesanne: valitud aedvilja konserveerimine
- Rühmasisese töö organiseerimine õppeköögis, oskus.
- Köögiseadmete kasutamine ja hooldus.
- Rühmatööna lihatoitude, kalatoitude, kastmete ja küpsetiste, valmistamine.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valitud ürituse menüü koostamine, lauakatte valik, rõivastuse valik, käitumisreeglid.</li> <li>• Õppeköögi suurpuhastus.</li> <li>• Kokkuhoiuvõimalus te ja kulude analüüs etteantud eelarve põhjal.</li> </ul>
<b>TEHNOLOOGIAÕPETUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>• leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega;</li> <li>• teab ja kasutab tänapäevaseid ehitusmaterjale ning töövõtteid;</li> <li>• hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi;</li> <li>• rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mööbli ja ehituskonstruksioonid. Mööbli- ja ehitusplaatide liigid. Kast- ja servliited.</li> <li>• Riiuli valmistamine näidise põhjal. Lamineeritud mööbliplaadi kasutamine riiuli valmistamisel. Mööblikandi liimimine. Tappliite ja kruviliite kasutamine detailide ühendamisel. Viimistlustööd</li> <li>• Tänapäevaste ja traditsiooniliste töövõtete kombineerimine mööbli valmistamisel. Laua mudeli valmistamine tööjoonise põhjal. Keeltapi valmistamine puurpingi ja CNC tööpingi abil. CNC tööpingi seadistamine. Laserlõikepingi programmeerimine ja kasutamine intarsiatehnikas laua plaadi valmistamisel. Viimistlustehnikad</li> <li>• Elektriliste käsitööriistade markeerimine. Kommutaatormootori ehitus. Elektriliste tööriistade peamised rikked ja hooldus</li> <li>• Elekter koduses majapidamises. Erinevad vooluallikad. Vooluring. Elektrivoolu iseloomustavad suurused. Elektriskeemi leppemärgid.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.</li> </ul>	<p>Ühe- ja kolmefaasiline elektrivool. Elektriohutus. Lihtsa elektriskeemi koostamine praktikas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loovus ja leiutamine. Oskab individuaalselt või rühmatööna genereerida ideid, kavandada ja võimalusel teostada prototüüpe</li> <li>Puidu freesimine. Freeside liigid, ehitus, kasutamine ja ohutustehnika.</li> <li>Seinakella valmistamine. Kuju saagimine tikksaega. Süvendi, välise serva freesimine ülafreesiga. Graveerimistehnika ülafreesiga</li> </ul>
<b>9. KLASS</b>	
<b>KÄSITÖÖ</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;</li> <li>märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;</li> <li>kavandab isikupäraseid esemeid;</li> <li>kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;</li> <li>näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust;</li> </ul>	<p><b>Disain ja kavandamine</b>  Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses. Rõivastus kui ajastu vaimu peegeldaja – sotsiaalsed märksüsteemid. Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitöös kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates.</p> <p><b>Rahvakunst</b>  Kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused. Mitmekultuuriline keskkond. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.</p> <p><b>Töö organiseerimine</b></p>

- arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus;
- otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; - kombineerib oma töös erinevaid materjale;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- kasutab tekstiileset kaunistades erinevaid rahvuslikke tikandimotiive;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb eseme;
- koob pitsilist pinda ning oskab kududa skeemi järgi;
- koob ringselt pitskudet;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud töövõtteid;

Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Käsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine.

### **Materjalid**

Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.

### **Tööliigid**

- Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tutvumine erinevate tikanditega, eri rahvaste tikanditega. (Valgetikand, rišeljöötikand) Sümbolid ja märgid. Tikand loomingulise väljendusvahendina.
- Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine. „Loovõmblemine“

- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

- Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Pitsilised koekirjad. Ringselt kootud pits. Koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.
- Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. Erinevad heegeltehnikad: tuniis, hargipits, brügge pits, vabaheegeldus jne.

#### **Näited praktilistest töödest**

- Praktiliste tööde kavandamine.
- Sisekujunduselementide kavandamine kasutades etnograafilisi ornamente.
- Teiste rahvaste etnograafiliste ornamentide kasutamine kaasaegse rõivakomplekti kavandamisel, sisekujunduses (kavand või plakat).
- Õmblusmasinate puhastamine ja hooldamine.
- Tikkimine ja õmblemine: eri rahvaste tikandi kasutamine iseõmmeldud rõival või sisustuselemendil.
- Kudumine: Ringselt kootud pitslinik, sall vm.
- Heegeldamine: - vabalt valitud heegeltehnikas ese või mitme heegeltehnika kombineerimine esemel. - Valitud heegeltehnikas detaili lisamine rõivale

### **KODUNDUS**

Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid;</li> <li>• arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;</li> <li>• kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;</li> <li>• kalkuleerib toidu maksumust;</li> <li>• hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks;</li> <li>• teab toiduainete kuumtöötlemise viise;</li> <li>• tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;</li> <li>• valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;</li> <li>• koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;</li> <li>• rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt;</li> <li>• mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel;</li> </ul>	<p><b>Toit ja toitumine</b></p> <p>Eestlaste toit läbi aegade. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm).</p> <p><b>Töö organiseerimine</b></p> <p>Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni. Toiduga seonduvad ametid.</p> <p><b>Toidu valmistamine</b></p> <p>Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Rahvustoidud.</p> <p><b>Etikett</b></p> <p>Koosviibimiste korraldamine. Peolaua menüü koostamine. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.</p> <p><b>Kodu korrashoid</b></p> <p>Erinevad stiilid sisekujunduses.</p> <p><b>Tarbijakasvatus</b></p> <p>Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal. Laenud. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;</li> <li>• oskab koostada leibkonna eelarvet;</li> <li>• planeerib majanduskulusid eelarve järgi.</li> </ul>	<p><b>Näited praktilistest töödest</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitluse koostamine eestlaste toitumistraditsioonidest.</li> <li>• Tutvustava esitluse või voldiku koostamine koolidest, kus õpetatakse õpilasele meeldivaid toiduga seonduvaid ameteid.</li> <li>• Rühmatööna rahvustoitude stendi koostamine.</li> <li>• Praktiline ülesanne: valmistada ja serveerida üks roog valitud rahvusköögist.</li> <li>• Valitud ürituse menüü koostamine, lauakatte valik, rõivastuse valik, käitumisreeglid.</li> <li>• Ajakirjandusest endale meeldiva sisekujundusega ruumi leidmine, selle analüüs ja meeldimise põhjendus.</li> <li>• Sisekujundusplakati loomine kataloogide baasil. Töö võib koostada ka elektrooniliste vahenditega.</li> <li>• Erinevaid tekstülesandeid eelarve koostamisest, kulude planeerimisest.</li> </ul>
<b>TEHNOLOOGIAÕPETUS</b>	
<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metallitööd. Materjalide tehnoloogia. Mustad ja värvilised metallid. Erinevate metallide omadused. Laboratoorne töö</li> <li>• Loovus ja leiutamine. Oskab individuaalselt või rühmatööna genereerida ideid, kavandada ja võimalusel teostada prototüüpe</li> </ul>

- rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;
- valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks;
- kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas;
- planeerib iseseisvalt tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
- kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlusvõtteid eesmärgipäraselt;
- järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid;
- leiab õpitud seoseid igapäeva elu ja erinevate ametite ning hobidega

- Metallitööd
- Traaditööd. (Lõikamine, õgvendamine, keermestamine.)
- Plekitööd (märkimine, lõikamine, õgvendamine, painutamine, palistamine, puurimine)
- Metallitööd ja selle kasutamine rihmülekanne valmistamisel.
- Polt- ja kruviliited.
- Elektrotehnilised tööd (tinatamine, jootmine).
- Ohutustehnika
- Liikuri valmistamine taaskasutuse baasil. Liikuri raami valmistamine.
- Telgede lõikamine ja keermestamine
- Plekist kinnitusdetailide valmistamine
- Plastikust rihmarataste treimine metallitreipingis
- Liikuri detailide ühendamine poltliites
- Elektriskeemi valmistamine jooteühenduste abil
- Liikuri seadistamine ja presentatsioon