

**AINEVALDKOND**  
**TEHNOLOGIA**

**2024**

# SISUKORD

1	AINEVALDKOND .....	3
1.1	Valdkonnapädevus .....	3
1.2	Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming.....	3
1.3	Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks .....	4
1.4	Õppe kavandamine ja korraldamine.....	4
1.5	Hindamine .....	5
1.6	Õppekeskkond.....	7
2	TÖÖÕPETUS, KÄSITÖÖ, KODUNDUS, TÖÖ JA TEHNOLOOGIAÕPETUS .....	8
2.1	Õppeainete kirjeldused.....	8
2.2	I kooliaste – Tööõpetus .....	11
2.2.1	I kooliaste tööõpetus – klassiti õpitulemused ja õppesisu .....	11
2.3	II kooliastme õpitulemused – käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus .....	17
2.3.1	II kooliaste Käsitöö ja kodundus – klassiti õpitulemused ja õppesisu .....	17
2.3.2	II kooliaste tehnoloogiaõpetus – klassiti õpitulemused ja õppesisu.....	22
2.4	III kooliastme õpitulemused - Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus .....	25
2.4.1	III kooliaste käsitöö ja kodundus – klassiti õpitulemused ja õppesisu.....	26
2.4.2	III kooliaste tehnoloogiaõpetus – klassiti õpitulemused ja õppesisu .....	32

# 1 AINEVALDKOND

## 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 kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilis- tehnoloogilised 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 võimesse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus.

Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töörõõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baasteadmiste 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 multimate-riaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

### **1.3 Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õp-pekava läbivate teemade käsitlemiseks**

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut, mida toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamist täpsustatakse valdkonnakavas.

Valdkonnaülese lõimingu ja õppekava läbivate teemade käsitlemise lähtekohaks on terviklik ja loomulik uurimine, milles lõimingutsenter on töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonna õppeained. Valdkonna õppeained pakuvad mitmekesiseid võimalusi selleks, et õpilased hakkaksid praktilise tegevuse kaudu märkama eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja neid realiseerima.

Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi on võimalik aineülevalt ja eluliselt rakendada, teiselt poolt tagatakse lõiminguga teaduslik alus tehnoloogia valdkonnas omandatavatele kogemuslikele teadmistele ja oskustele.

Valdkonnaüleseid lõimingumeetodeid tuleb töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonnas rakendada järjepidevalt ning süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

### **1.4 Õppe kavandamine ja korraldamine**

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja

hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatus e rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppe korraldamise erinevaid viise kirjeldatakse kooli õppekavas.

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatud lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning neile lahendusi leidma;
- 2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
- 4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
- 5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;
- 6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
- 7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
- 8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
- 9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja vahendeid.

## 1.5 Hindamine

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgselt tagasisidet oma töökultuuri, protsessi ja -tulemuse ning individuaalse arengu kohta, millega 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 si- sendit 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 õige kirjale, mida arvesta- takse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esi- tatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et ka- vandada 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 val- minud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokku- võtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures ar- vestatakse, et hinnatel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

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

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja kor- raldus, sh mittedumbrilise hindamise kasutamine ja kooliõppekava väliselt ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

## 1.6 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 õppekõik 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 TÖÖÕPETUS, KÄSITÖÖ, KODUNDUS, TÖÖ JA TEHNOLOOGIAÕPETUS

### 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 mootorika, 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 töö-rõõmu. 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 mitmekülgsest praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitud 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 töövõi 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.

## Kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

<b>I kooliaste. Tööõpetus</b>	<b>II kooliaste. Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus</b>	<b>III kooliaste. Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus</b>
<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;</li> <li>2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;</li> <li>3) leiab õpetaja abiga ülesandele loovaid lahendusi;</li> <li>4) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;</li> <li>5) märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;</li> <li>6) tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;</li> <li>7) saab aru tervisliku toitumise olulisusest;</li> <li>8) märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;</li> </ol>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;</li> <li>2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;</li> <li>3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;</li> <li>4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;</li> <li>5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;</li> <li>6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;</li> <li>7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;</li> <li>8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;</li> <li>9) vastutab enda töö ja selle tegevuse eest;</li> </ol>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaalse ja looduskeskkonnale;</li> <li>2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;</li> <li>3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;</li> <li>4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;</li> <li>5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;</li> </ol>

## 2.2 I kooliaste – Tööõpetus

Õpilane:

- 1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;
- 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;
- 4) kasutab materjale säästlikult;
- 5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;
- 6) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;
- 7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
- 8) arvestab ühiselt töötades kaaslasiga;
- 9) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;
- 10) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;
- 11) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;
- 12) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;
- 13) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;
- 14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste tööd.

### 2.2.1 I kooliaste tööõpetus – klassiti õpitulemused ja õppesisu

I kooliaste			
1.klass			
Teema	Õppesisu	Õpitulemused	Õppevara ja metoodika
<i>Tarbijaharidus ja keskkond</i>	<p><i>Materjalid</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus.</li> <li>• Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.</li> <li>• Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.</li> </ul>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</li> <li>2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</li> <li>3) õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</li> </ol>	<p>Kikkull, A.; Lips, A.; Lind, E. (2017). Kõvade materjalidega meisterdamine tööõpetuse tundides. Juhendmaterjal klassiõpetajale. <a href="https://etselts.ee/e_raamat/klasiopetaja/#p=6">https://etselts.ee/e_raamat/klasiopetaja/#p=6</a></p> <p>Majandusprogrammi "7 SAMMU" juurde. Algkooli õpilaste töölehed.</p>

	<p><b>Töövahendid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.</li> </ul> <p><b>Töötlemisviisid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paberi-, tekstiili-, puidu-, 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>Tööprotsess (ideest teostuseni)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kavandamine</b></li> </ul> <p><b>Ideede otsimine, kavandi koostamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Töötamine</b></li> </ul> <p>Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega.</p> <p>Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></li> </ul> <p>Alustatud töö lõpetamine.</p>	<p>4) järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;</p> <p>5) märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;</p> <p>6) jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;</p> <p>7) töötab õpetaja juhendamisel</p> <p>jäljendades esitatud töövõtteid;</p> <p>8) saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;</p> <p>9) märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;</p> <p>10) hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</p> <p>11) õpetaja abiga viib oma töö lõpule;</p> <p>12) märkab ning nimetab positiivset oma töös.</p>	<p><a href="https://www.swedbank.ee/static/pdf/about/contact/finances/contact/material/2013/Ookull.pdf">https://www.swedbank.ee/static/pdf/about/contact/finances/contact/material/2013/Ookull.pdf</a></p> <p>Multifilm: Jänku Juss uurib reispakkumisi. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gqblY_MQew0&amp;list=UUOTFy6F2PucxZ_1ZZWwsuoA&amp;index=12">https://www.youtube.com/watch?v=gqblY_MQew0&amp;list=UUOTFy6F2PucxZ_1ZZWwsuoA&amp;index=12</a></p> <p>Minuraha. <a href="https://www.minuraha.ee/">https://www.minuraha.ee/</a></p>
<p><b>Käitumiskultuur</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</li> </ul>	<p>1) arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi;</p> <p>2) nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi</p> <p>3) hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</p>	<p>Hea käitumise tavad ja reeglid <a href="https://www.tallinn.ee/et/ris-tiku/hea-kaitumise-tavad-ja-reeglid">https://www.tallinn.ee/et/ris-tiku/hea-kaitumise-tavad-ja-reeglid</a></p> <p>Viisakas ja sõbralik käitumine. <a href="https://xn--epik-0qa.ee/jutulinn-2/wp-content/uploads/2017/04/ini-mene-12.pdf">https://xn--epik-0qa.ee/jutulinn-2/wp-content/uploads/2017/04/ini-mene-12.pdf</a></p>
<p><b>Toiduharidus</b></p>	<p>Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.</p> <p>Lauakatmine ja kaunistamine.</p>	<p>1) tutvub tervisliku toiduvalikuga;</p> <p>2) õpilane toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta.</p>	

	Isiklik hügieen.		
2. klass			
<b>Tarbijaharidus ja keskkond</b>	<p><b>Materjalid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus.</li> <li>Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.</li> <li>Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.</li> </ul> <p><b>Töövahendid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberi-nuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.</li> </ul> <p><b>Töötlemisviisid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paberi-, tekstiili-, puidu-, 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>Kavandamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast</li> <li>Kavandi koostamine</li> </ul> <p><b>Töötamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega.</li> <li>Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine.</li> <li>Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina.</li> </ul> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p>	<p><b>Õpilane:</b></p> <ol 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> <li>toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust;</li> <li>kirjeldab suulist või kirjalikku juhust;</li> <li>töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</li> <li>arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasel;</li> <li>kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös,</li> <li>mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</li> <li>võrdleb kavandatut valmis tööga;</li> <li>märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töös.</li> </ol>	<p>Kikkull, A.; Lips, A.; Lind, E. (2017). <i>Kõvade materjalidega meisterdamine tööõpetuse tundides</i>. Juhendmaterjal klassiõpetajale. <a href="https://etselts.ee/e_raamat/klassiõpetaja/#p=6">https://etselts.ee/e_raamat/klassiõpetaja/#p=6</a></p> <p>Minuraha. <a href="https://www.minuraha.ee/">https://www.minuraha.ee/</a></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alustatud töö lõpetamine.</li> <li>Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine.</li> </ul>		
<b>Käitumiskultuur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</li> </ul>	1) selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;	<p>Hea käitumise tavad ja reeglid  <a href="https://www.tallinn.ee/et/ris-tiku/hea-kaitumise-tavad-ja-reeglid">https://www.tallinn.ee/et/ris-tiku/hea-kaitumise-tavad-ja-reeglid</a>          Viisakas ja sõbralik käitumine.  <a href="https://xn--epik-0qa.ee/jutulinn-2/wp-content/uploads/2017/04/ini-mene-12.pdf">https://xn--epik-0qa.ee/jutulinn-2/wp-content/uploads/2017/04/ini-mene-12.pdf</a></p>
<b>Toiduharidus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.</li> <li>Lauakatmine ja kaunistamine.</li> <li>Isiklik hügieen.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>arutleb tervisliku toiduvaliku üle;</li> <li>mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</li> </ol>	
<b>3. klass</b>			
<b>Tarbijaharidus ja keskkond</b>	<p><b>Materjalid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus.</li> <li>Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.</li> <li>Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.</li> </ul> <p><b>Töövahendid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.</li> </ul> <p><b>Töötlemisviisid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paberi-, tekstiili-, puidu-, ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete</li> </ul>	<p>Õpilane:</p> <ol 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 kaaslasiga;</li> <li>märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;</li> </ol>	<p>Tehnoloogiakool (<a href="https://taltech.ee/tehnoloogiakool-kursused">https://taltech.ee/tehnoloogiakool-kursused</a>) vms.</p> <p>Materjalide taaskasutuse kohta otsi <a href="http://www.google.ee">www.google.ee</a> kasutades otsifraasi <i>wc paberi rullist meisterdamine</i> või <i>Kids Crafts Using Toilet Paper Tubes</i>, <i>papptaldrikutest meisterdamine</i> või <i>Paper Plates Crafts For Kids</i> või <i>Tissue Paper Crafts For Kids</i> või <i>salvrätikutest/puidust/ traadist/ paberist vms meisterdamine</i>.</p>

	<p>õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.</p> <p><b>Kavandamine</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> <li>• Lihtsate esmete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.</li> </ul> <p><b>Töötamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.</li> <li>• Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine.</li> <li>• Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.</li> <li>• Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.</li> </ul> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alustatud töö lõpetamine.</li> <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>10) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;</p> <p>11) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töodes.</p>	<p>loeng: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_PkrC3qBtT4">https://www.youtube.com/watch?v=_PkrC3qBtT4</a></p> <p>loeng: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TKZ7U3DdOmg">https://www.youtube.com/watch?v=TKZ7U3DdOmg</a></p> <p>loeng: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7DvkofOINnw">https://www.youtube.com/watch?v=7DvkofOINnw</a></p> <p>Värvusõpetus: <a href="http://lihtsalthuivitav.weebly.com/toumloumllehti-otildepetajatelt.html">http://lihtsalthuivitav.weebly.com/toumloumllehti-otildepetajatelt.html</a></p> <p>Eesti Kunstimuseumi digisild</p> <p>Endel Rihvk. <i>Puidu-, metalli- ja plastitööd I kooliastmes. Peatiikk „Töökorraldus ja ohutuse tagamine“</i>, 2010, <a href="http://oppekava.innove.ee/puidu-metalli-ja-plasti-tood-i-kooliastmes/">http://oppekava.innove.ee/puidu-metalli-ja-plasti-tood-i-kooliastmes/</a></p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Käitumiskultuur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) arvestab ühiselt töötades kaaslast;</li> <li>2) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;</li> </ol>	Hea käitumise tavad ja reeglid <a href="https://www.tallinn.ee/et/ris-tiku/hea-kaitumise-tavad-ja-reeglid">https://www.tallinn.ee/et/ris-tiku/hea-kaitumise-tavad-ja-reeglid</a> Viisakas ja sõbralik käitumine. <a href="https://xn--epik-0qa.ee/jutulinn-2/wp-content/uploads/2017/04/ini-mene-12.pdf">https://xn--epik-0qa.ee/jutulinn-2/wp-content/uploads/2017/04/ini-mene-12.pdf</a>
<b>Toiduharidus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.</li> <li>• Lauakatmine ja kaunistamine.</li> <li>• Isiklik hügieen.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;</li> <li>2) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;</li> <li>3) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;</li> </ol>	
<b>Kodundus</b>	<p><i>Heaolu ja tervis toidust</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mis on toit</li> <li>• Toidu kirjeldamine ja maitsmine</li> </ul> <p><i>Toidu ohutu valmistamine</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohutus köögis, isiklik hügieen</li> <li>• Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis</li> <li>• Töövahendite ohutu käsitlemine</li> <li>• Töötamine paaris või rühmas</li> </ul>	<p><b>Õpilane:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</li> <li>2) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</li> <li>3) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</li> <li>4) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>5) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</li> </ol>	

## 2.3 II kooliastme õpitulemused – käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

Õpilane:

- 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;
- 3) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;
- 4) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;
- 5) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;
- 6) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
- 7) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;
- 8) rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;
- 9) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;
- 10) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
- 11) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;
- 12) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
- 14) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.

### 2.3.1 II kooliaste Käsitöö ja kodundus – klassiti õpitulemused ja õppesisu

II kooliaste			
4. klass			
Teema	Õppesisu	Õpitulemused	Õppevara ja meetodika
Rahvuslik käsitöö	<p><i>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid</i></p> <p>Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.</p> <p>Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, heegelnõelad vms) käsitsemine.</p> <p>Töövahendite ja masinate (triikraud) ohutu käsitsemine.</p>	<p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;</p>	

	<p>Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (näiteks heegeldamine) praktiline rakendamine.</p> <p>Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.</p> <p><b>Tööprotsess</b></p> <p>Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel.</p> <p>Töö ajaline ning etapiline planeerimine.</p> <p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.</p> <p>Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine .</p> <p>Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.</p> <p>Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.</p> <p><b>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</b></p> <p>Säästlik tarbimine.</p> <p>Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega.</p>	<p>4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>5) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;</p> <p>6) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>7) töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab etteantud materjale säästlikult;</p> <p>9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>10) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;</p> <p>11) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;</p> <p>12) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt</p> <p>13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p> <p>14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.</p>	
<p><b>Kodundus</b></p>	<p><b>Heaolu ja tervis toidust</b></p> <p>Mis on toit</p> <p>Toidu kirjeldamine ja maitsmine</p> <p><b>Toidu ohutu valmistamine</b></p> <p>Ohutus köögis, isiklik hügieen</p> <p>Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis</p> <p>Töövahendite ohutu käsitlemine</p> <p>Töötamine paaris või rühmas</p>	<p><b>Õpilane:</b></p> <p>1)tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2)kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</p> <p>3)planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma tegevust töövõtteid kasutades;</p> <p>4)mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>5)järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p>	<p>Pink, A. (2008). <i>Kodundus: 4.–6. klass</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p>
<p><b>5. klass</b></p>			

Teema	Õppesisu	Õpitulemised	Õppevara ja metoodika
<b>Rahvuslik käsitöö</b>	<p><b>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</b></p> <p>Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused.</p> <p>Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, heegelnõelad vms) käsitlemine.</p> <p>Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (<i>nt tikkimine, heegeldamine</i>) tutvustamine ja baasoskuste praktiline rakendamine.</p> <p>Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>)</p> <p><b>Tööprotsess</b></p> <p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.</p> <p>Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.</p> <p>Visandi/kavandi vormistamine.</p> <p>Eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.</p> <p><b>Õppeaine rakendamine igapäevaelus</b></p> <p>Eesti kombed ja esemeline kultuur.</p> <p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine.</p> <p><b>Kavandamine</b></p> <p>Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused.</p>	<p><b>Õpilane:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</li> <li>2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</li> <li>3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</li> <li>4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel</li> <li>5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</li> <li>6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</li> <li>7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</li> <li>8) teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;</li> <li>10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</li> <li>11) kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</li> <li>12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</li> </ol>	<p>Õpikud</p> <p>Pink, A. (2002). <i>Kudumine</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p> <p>Pink, A. (2015). <i>Heegeldamine</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p> <p>Pink, A. (2015). <i>Tikkimine: väike rahvarõivaõpetus</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p> <p>Pink, A. (2003). <i>Õmblemine</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p> <p>Materjaliõpetus <a href="http://looduskiud.lumekiri.ee/">http://looduskiud.lumekiri.ee/</a> <a href="https://kudumine.ee/">https://kudumine.ee/</a></p> <p>Tikkimine videod <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EELPISTE">EELPISTE (youtube.com)</a></p> <p>Digikogumikud e-Koolikotis</p> <p>Kudumine <a href="https://e-koolikott.ee/portfolio?id=19524">https://e-koolikott.ee/portfolio?id=19524</a></p> <p>Tikkimine <a href="https://e-koolikott.ee/portfolio?id=19187">https://e-koolikott.ee/portfolio?id=19187</a></p> <p>Materjaliõpetus <a href="https://e-koolikott.ee/portfolio?id=12983">https://e-koolikott.ee/portfolio?id=12983</a></p> <p>Programmid kavandamiseks</p> <p>CRAFT DESIGN online <a href="https://craftdesignonline.com">https://craftdesignonline.com</a></p>

	Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.	14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus)	
Kodundus	<p><b><i>Heaolu ja tervis toidust</i></b></p> <p>Toidugrupid Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel</p> <p><b><i>Toidu ohutu valmistamine</i></b></p> <p>Ohutus köögis, isiklik hügieen Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis Toiduainete mõõtmine ja kaalumine Toiduainete valimine Toiduainete säilitamine Töövahendite ohutu käsitlemine Väikevahendite ohutu käsitlemine Pliidi-ahju ohutu käsitlemine Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</p> <p><b><i>Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid</i></b></p> <p>Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid</p> <p><b><i>Toiduga seotud tarbija teemad</i></b></p> <p>Toidupakendil olev info ja märgistus</p> <p><b><i>Jäätmed</i></b></p> <p>Prügi sorteerimine</p> <p><b><i>Etikett</i></b></p> <p>Käitumine ja kombed Laua katmine ja toidu serveerimine</p> <p><b><i>Eesti toidukultuur ja kombed</i></b></p>	15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.	Pink, A. (2008). <i>Kodundus: 4.–6. klass</i> . Türi: Saara Kirjastus.

	Eesti toidukultuur ja traditsioonid.		
<b>6. klass</b>			
<b>Teema</b>	<b>Õppesisu</b>	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppevara ja metoodika</b>
<b>Rahvuslik käsitöö</b>	<p><b>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</b></p> <p>Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, vms) käsitsemine.</p> <p>Kavandamine.</p> <p>Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (nt tikkimine, kudumine) praktiline rakendamine.</p> <p><b>Tööprotsess</b></p> <p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.</p> <p>Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.</p> <p>Kompositsiooni seaduspärasused. Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p><b>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</b></p> <p>Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</li> <li>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</li> <li>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</li> <li>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</li> <li>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</li> <li>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</li> <li>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;</li> <li>11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</li> <li>12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> </ol>	
Õmblemine	<p>Õmblustehnoloogia. <i>Lihtne lapitöö</i>. Õmblusmasin - õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine. Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.</p> <p>Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.</p> <p>Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).</p> <p>Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.</p>		Pink, A. (2003). <i>Õmblemine</i> . Türi: Saara Kirjastus.
Kodundus Toiduharidus	<p><b>Heaolu ja tervis toidust</b></p> <p>Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel</p> <p>Toidu saamine toorainest tooten</p>		Pink, A. (2008). <i>Kodundus: 4.–6. klass</i> . Türi: Saara Kirjastus.

	<p>Toiduenergia ja toitained</p> <p><b>Toidu ohutu valmistamine</b></p> <p>Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus</p> <p>Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest</p> <p>Töövahendite ohutu käsitlemine</p> <p>Väikevahendite ohutu käsitlemine</p> <p>Pliidi-ahju ohutu käsitlemine</p> <p>Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</p> <p><b>Toiduga seotud tarbija teemad</b></p> <p>Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidu-tarbijana</p> <p><b>Jäätmed</b></p> <p>Prügi sorteerimine</p> <p>Jäätmete vähendamine ja taaskasutus</p> <p>Kaupade ja teenuste valimine</p> <p>Toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast</p> <p><b>Eesti toidukultuur ja kombed</b></p> <p>Eesti toidukultuur ja traditsioonid.</p>	<p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p> <p>15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 2.3.2 II kooliaste tehnoloogiaõpetus – klassiti õpitulemused ja õppesisu

5. klass			
Teema	Õppesisu	Õpitulemused	Õppevara ja metoodika
Tehnoloogia	<p><b>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</b></p> <p>1. Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.</p>	<p><i>Õpilane:</i></p>	<p>Isok, H., Kõrbe, A., Kõösel, O., Nagel, G., Rihvk, E.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine.</li> <li>3. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.</li> <li>4. Materjalide ühendamise viisid ja liited.</li> <li>5. Materjalide hoiustamine.</li> <li>6. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk).</li> <li>7. Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise.</li> <li>8. Esemete kaunistamine ja viimistlemine.</li> <li>9. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.</li> </ol> <p><b>Tööprotsess</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tervikliku tööprotsessi planeerimine.</li> <li>2. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele.</li> <li>3. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida.</li> <li>4. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine.</li> <li>5. Töö huvi ja motivatsioon.</li> </ol> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</li> <li>2. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</li> <li>3. Oma töö adekvaatne hindamine.</li> </ol> <p><b>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teadlik ja säästlik tarbimine.</li> <li>2. Töövahendite hooldamine.</li> <li>3. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</li> <li>4. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur.</li> <li>5. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine.</li> <li>6. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</li> <li>2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</li> <li>3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</li> <li>4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</li> <li>5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</li> <li>6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</li> <li>7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</li> <li>8) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</li> <li>10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</li> <li>11) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>12) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</li> <li>13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus);</li> <li>14) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid;</li> </ol>	<p>(1991). <i>Poiste tööõpetus 5. klass</i>. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Kõrbe, A., (1987) <i>Kodumeister</i>. Tallinn: Valgus.</p> <p>Isok, H., Kõrbe, Meiorg, E., A., Rihvk, E. <i>Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal</i>. (1990) Tallinn: Valgus.</p> <p>Šabloon, näidistöö ja joonis.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	7. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. 8. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.	15) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;	
<b>6. klass</b>			
<b>Teema</b>	<b>Õppesisu</b>	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppevara ja metoodika</b>
Tehnoloogia	<p><b>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.</li> <li>2. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine.</li> <li>3. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.</li> <li>4. Materjalide ühendamise viisid ja liited.</li> <li>5. Materjalide hoiustamine.</li> <li>6. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk).</li> <li>7. Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise.</li> <li>8. Esemete kaunistamine ja viimistlemine.</li> <li>9. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.</li> </ol> <p><b>Tööprotsess</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tervikliku tööprotsessi planeerimine.</li> <li>2. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele.</li> <li>3. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida.</li> <li>4. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine.</li> <li>5. Töö huvi ja motivatsioon.</li> </ol> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</li> <li>2. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</li> <li>3. Oma töö adekvaatne hindamine.</li> </ol>	<p><b>Õpilane:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh ja nende omadusi;</li> <li>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</li> <li>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</li> <li>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</li> <li>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</li> <li>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</li> <li>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>8) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd;</li> <li>11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</li> <li>12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> </ol>	<p>Isok, H., Kõrbe, A., Nagel, G., Rihvk, E. (1992). <i>Poiste tööõpetus 6. klass</i>. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Kõrbe, A., (1987) Kodumeister. Tallinn: Valgus.</p> <p>Isok, H., Kõrbe, Meiorg, E., A., Rihvk, E. <i>Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal</i>. (1990) Tallinn: Valgus.</p> <p>Bittighofer, V., Prouzat, J., Riou, H. (2009). <i>Tehnoloogia 6. klassile</i>. Tallinn: Avita.</p> <p>Näidistöö ja joonis.</p>

	<p><b>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teadlik ja säästlik tarbimine.</li> <li>2. Töövahendite hooldamine.</li> <li>3. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</li> <li>4. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur.</li> <li>5. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine.</li> <li>6. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega.</li> <li>7. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus.</li> <li>8. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> <li>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</li> <li>15) teab materjalide säilitamise nõudeid</li> <li>16) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid;</li> </ol>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2.4 III kooliastme õpitulemused - Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

Õpilane:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
- 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
- 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
- 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;
- 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
- 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
- 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

## 2.4.1 III kooliaste käsitöö ja kodundus – klassiti õpitulemused ja õppesisu

III kooliaste			
7. klass			
Teema	Õppesisu	Õpitulemused	Õppevara ja metoodika
Rahvuslik käsitöö	<p><b>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</b></p> <p>Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid.</p> <p>Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.</p> <p><b>Tööprotsess. Rahvakunst.</b></p> <p>Töö eesmärgistamine.</p> <p>Kavandamine.</p> <p>Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (nt <i>kudumine- kirjamine, ringselt heegeldamine- motiiv, filee, paelad</i>) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.</p> <p>Rahvarõivad.</p> <p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</li> <li>2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</li> <li>3) valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</li> <li>5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel</li> <li>6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;</li> <li>7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</li> <li>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</li> <li>10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;</li> <li>11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite;</li> </ol>	<p>Õpikud</p> <p>Pink, A. (2002). <i>Kudumine</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p> <p>Pink, A. (2015). <i>Heegeldamine</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p> <p>Pink, A. (2015). <i>Tikkimine: väike rahvarõivaõpetus</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p>
Õmblemine	<p><b>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</b></p> <p>Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused. Õmblustehnoloogia.</p> <p>Materjalide masintöötlemine: õmblus-, tikkimis-, äärestusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine.(nt <i>Lapitöö. Lukk</i>)</p> <p><b>Tööprotsess.</b></p> <p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine.</p> <p><b>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</li> <li>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</li> <li>10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;</li> <li>11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite;</li> </ol>	<p>Pink, A. (2003). <i>Õmblemine</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p>

	<p>Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine.</p> <p>Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas.</p>	<p>12) kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	
Kodundus	<p><b>Heaolu ja tervis toidust</b></p> <p>Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas</p> <p>Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises</p> <p>Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi</p> <p><b>Toidu ohutu valmistamine</b></p> <p>Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel</p> <p>Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</p> <p>Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest</p> <p>Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine</p> <p>Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.</p> <p>Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p> <p><b>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid</b></p> <p>Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele.</p> <p>Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist</p> <p><b>Toiduga seotud tarbijateemad</b></p> <p>Toidu päritolu</p>		<p>Paas, K., Pink, A. (2011). <i>Kodundus 7.–9. klass</i>. Türi: Saara Kirjastus.</p>

	<p>Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele</p> <p><b>Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus</b></p> <p>Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana</p> <p><b>Jäätmed</b></p> <p>Prügi sorteerimine</p> <p>Jäätmete vähendamise ja taaskasutus</p> <p><b>Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</b></p> <p>Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitude valmistamisel.</p>		
<b>8. klass</b>			
<b>Teema</b>	<b>Õppesisu</b>	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppevara ja metoodika</b>
Rahvuslik käsitöö	<p><b>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</b></p> <p>Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (<i>masintikand, heegeldamine</i>) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.</p> <p>Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.</p> <p><b>Tööprotsess</b></p> <p>Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.</p> <p>Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine.</p> <p>Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</li> <li>3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</li> <li>5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</li> <li>6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> </ol>	
Õmblemine	Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.		Pink, A. (2003). <i>Õmblemine</i> . Türi: Saara Kirjastus.

	<p>Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>)</p> <p><b>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</b></p> <p>Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis. (<i>pakutriikk, kangatriikk, nukk</i>)</p>	<p>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;</p> <p>11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas;</p> <p>12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	
Kodundus	<p><b>Heaolu ja tervis toidust</b></p> <p>Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi</p> <p>Toiduvalikud eritoitumise korral</p> <p>Toiduallergia ja toidutalumus</p> <p>Toitumishäired</p> <p><b>Toidu ohutu valmistamine</b></p> <p>Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel</p>		Paas, K., Pink, A. (2011). <i>Kodundus 7.–9. klass</i> . Türi: Saara Kirjastus.

	<p>Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</p> <p>Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest</p> <p>Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine</p> <p>Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.</p> <p>Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p> <p><b>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid</b></p> <p>Erinevates puhastustöodes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH</p> <p><b>Toiduga seotud tarbijateemad</b></p> <p>Toidu raiskamise mõju keskkonnale</p> <p><b>Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus</b></p> <p>Üldine finantsiline teadlikkus- sissetulekud, kulutused, säästmine</p> <p>Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast</p> <p><b>Jäätmed</b></p> <p>Prügi sorteerimine</p> <p>Jäätmete vähendamise ja taaskasutus</p> <p><b>Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</b></p> <p>Toidu olulisus erinevates kultuurides</p> <p>Toiduga seotud kombed ja tavad</p> <p>Erinevate rahvusköökide uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.</p>		
<b>9. klass</b>			
<b>Teema</b>	<b>Õppesisu</b>	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppevara ja metoodika</b>
Rahvuslik käsitöö	<b>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.</b>	Õpilane:	

	Rahvakunstiga seonduvate tehnikate ( <i>paelad</i> ) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.	1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;	
Õmblemine	<p><b>Tööprotsess.</b></p> <p>Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel. Figuuritüübid.</p> <p>Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused</p> <p><b>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</b></p> <p>Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>Etikett rõivastuses.</p>		Pink, A. (2003). <i>Õmblemine</i> . Türi: Saara Kirjastus.

		15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	
Kodundus	<p><b>Etikett</b></p> <p>Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel.</p> <p>Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel</p> <p>Erinevate rahvuskööride uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.</p>		Paas, K., Pink, A. (2011). <i>Kodundus 7.–9. klass</i> . Türi: Saara Kirjastus.

## 2.4.2 III kooliaste tehnoloogiaõpetus – klassiti õpitulemused ja õppesisu

III kooliaste			
7. klass			
Teema	Õppesisu	Õpitulemused	Õppevara ja metoodika
Tehnoloogia	<p><b>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</li> <li>Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).</li> <li>Viimistlemine ja pinnakatted.</li> <li>Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</li> <li>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.</li> <li>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</li> </ol> <p><b>Tööprotsess</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</li> <li>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</li> </ol>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</li> <li>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>Kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid;</li> <li>Õpilane loeb skeeme ja lihtsat joonist;</li> <li>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>Valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi;</li> </ol>	<p>Isok, H., Kõrbe, A., Nagel, G., Rihvk, E. (1993). <i>Poiste tööõpetus 7. klass</i>. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Isok, H., Kõrbe, Meiorg, E., A., Rihvk, E. <i>Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal</i>. (1990) Tallinn: Valgus.</p> <p>Guidice A. <i>Puutöö A&amp;O</i> (2005) Tallinn: Tea kirjastus.</p> <p>Bittighofer, V., Riou, H., Thisset, J. (2011). <i>Tehnoloogia 7. klassile</i>. Tallinn: Avita.</p>

	<p>3. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</p> <p>4. Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma.</p> <p>5. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas.</p> <p>6. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>7. Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus.</p> <p>8. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</p> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <p>1. Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.</p> <p>2. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.</p> <p>3. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p> <p>4. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p> <p><b>Igapäeva elu oskused ja tehnoloogia</b></p> <p>1. Tarbimise suunad ja mõju inimesele.</p> <p>2. Eelarve koostamine.</p> <p>3. Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>4. Parandustööd ja töövahendite hooldamine.</p> <p>5. Roheline mõtteviis.</p> <p>6. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm).</p> <p>7. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur.</p> <p>8. Õppeaine seosed igapäeva elu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid.</p> <p>9. Ergonoomia.</p> <p>10. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p> <p>11. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused</p>	<p>7) Õpilane leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist;</p> <p>8) Kasutab materjali töötlemiseks erinevaid tooteid; (õlid, lakid, peitsid jne)</p> <p>9) Kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud;</p> <p>10) Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid;</p>	<p>Näidistöö ja joonis.</p>
<b>8. klass</b>			
<b>Teema</b>	<b>Õppesisu</b>	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppevara ja meetoodika</b>
Tehnoloogia	<p><b>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</b></p> <p>1. Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</p>	<p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p>	<p>Isok, H., Kõrbe, A., Rihvk, E. (1994). <i>Poiste tööõpetus 8. klass</i>. Tallinn: Koolibri.</p>

<p>2. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).</p> <p>3. Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>4. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</p> <p>5. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.</p> <p>6. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</p> <p><b>Tööprotsess</b></p> <p>1. Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>2. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</p> <p>3. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</p> <p>4. Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma.</p> <p>5. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas.</p> <p>6. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>7. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.</p> <p>8. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</p> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <p>1. Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.</p> <p>2. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.</p> <p>3. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p> <p>4. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p> <p><b>Igapäevaeltu oskused ja tehnoloogia</b></p> <p>1. Tarbimise suunad ja mõju inimesele.</p> <p>2. Eelarve koostamine.</p> <p>3. Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>4. Parandustööd ja töövahendite hooldamine.</p> <p>5. Roheline mõtteviis.</p> <p>6. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm).</p> <p>7. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur.</p>	<p>2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</p> <p>3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanohu põhilisi nõudeid ja teab ressurside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>10) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>11) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>12) leiab õpitus seoseid igapäevaeltu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Kõrbe, A., (1987) Kodumeister. Tallinn: Valgus.</p> <p>Guidice A. <i>Puutöö A&amp;O</i> (2005) Tallinn: Tea kirjastus.</p> <p>Bittighofer, V., Prouzat, J., Riou, H., Arm, M. (2009). <i>Tehnoloogia 8. klassile. Tallinn: Avita.</i></p> <p>Näidistöö ja joonis.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	8. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. 9. Ergonoomia. 10. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. 11. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused		
<b>9. klass</b>			
<b>Teema</b>	<b>Õppesisu</b>	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppevara ja metoodika</b>
Tehnoloogia	<p><b>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</li> <li>Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).</li> <li>Viimistlemine ja pinnakatted.</li> <li>Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</li> <li>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.</li> <li>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</li> </ol> <p><b>Tööprotsess</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</li> <li>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</li> <li>Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</li> <li>Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma.</li> <li>Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas.</li> <li>Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.</li> <li>Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.</li> <li>Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</li> </ol> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.</li> </ol>	<p><b>Õpilane:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</li> <li>valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</li> <li>oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;</li> <li>järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanohu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;</li> <li>leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</li> <li>tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;</li> <li>võrdleb eri rahvaste kultuuri tavasid;</li> </ol>	<p>Isok, H., Kõrbe, A., Nagel, G., Rihvk, E. (1993). <i>Poiste tööõpetus 9. klass</i>. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Kõrbe, A., (1987) Kodumeister. Tallinn: Valgus.</p> <p>Guidice A. <i>Puutöö A&amp;O</i> (2005) Tallinn: Tea kirjastus.</p> <p>Näidistöö ja joonis.</p>

	<p>2. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.</p> <p>3. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p> <p>4. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p> <p><b>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</b></p> <p>1. Tarbimise suunad ja mõju inimesele.</p> <p>2. Eelarve koostamine.</p> <p>3. Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>4. Parandustööd ja töövahendite hooldamine.</p> <p>5. Roheline mõtteviis.</p> <p>6. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm).</p> <p>7. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur.</p> <p>8. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid.</p> <p>9. Ergonoomia.</p> <p>10. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p> <p>11. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused</p>	<p>12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>13) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--