

## **TÖÖÕPETUS**

### **ÕPPEAINE KIRJELDUS** (õppeaine õppe- ja kasvatuseesmärgid)

Tööõpetus kui õppeaine hõlmab kolme valdkonda:

- 1) tööõpetus** (1.–4. klass),
- 2) käsitöö ja kodundus** (5.–9. klass),
- 3) tehnoloogiaõpetus** (5.–9. klass).

Õppeainete arvestuslikud nädalatunnid on välja toodud õppekava tunnijaotusplaanis (p 3.4)

4. klassis on tööõpetus integreeritud õppeaine, mille tundides õpetatakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid.

Tööõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) tunneb rõõmu ja rahulolu praktilise töö tegemisest ning selle tulemustest, väärtustab tööd ja töö tegijat;
- 2) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri;
- 3) tunnetab oma loomingulisi võimeid ja oskusi; kavandab ja teeb teoks oma ideed, hindab ja vajaduse korral korrigeerib valmistööd;
- 4) oskab kasutada suulisi ja kirjalikke tööjuhendeid, teksti ja lihtsaid tööjooniseid;
- 5) tunneb ja kasutab säästlikult erinevaid materjale, tunneb töövahendeid ja materjalide töötlemisviise, järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid;
- 6) hoiab puhtust ja korda ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- 7) teab tervisliku toitumise vajalikkust, lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest; käitub teadliku tarbijana;
- 8) töötab üksi ja koos teistega, väärtustab tööks vajalikke isiksuseomadusi ning mõistab, miks on erinevad oskused ja hoiakud igapäevaelus ning tulevases tööelus olulised.

### **ÜLDPÄDEVUSTE KUJUNDAMINE TÖÖÕPETUSES**

#### **KULTUURI- JA VÄÄRTUSPÄDEVUS**

Kultuuri- ja väärtuspädevuse kaudu tööõpetuses arendab õppija mitmekülgeid oskusi ja teadmisi meie kultuuriruumis.

- Kultuuridevaheline mõistmine - õpitakse tundma erinevaid kultuure, kultuurilisi erinevused ja sarnasusi. Käsitöö ja käsitööoskustega seotud traditsioone ja kombeid. Hoidma oma ja olla avatud ja lugupidav teiste kultuuride suhtes.
- Eetika - tööõpetuses saavad õppijad õppida eetilisi põhimõtteid, mis on seotud tehnoloogia arenguga. Mõistavad tootmise ja tarbimisega mõju keskkonnale ja ühiskonnale. Hinnata isiklikeväärtusi ja vajadusi.
- Väärtused töökohal - õppijad juhinduvad väärtusi nagu ausus, vastutustundlikkus ja meeskonnatöö, mis on olulised nii töökohal kui ka ühiskonnas laiemalt.
- Kodanikualane kaasatus - õppijad õpivad kuidas nende oskused ja tehnika areng võivad mõjutada kohalikku kogukonda ja ühiskonda. Õppeülesanded lähtuvad säästva arengu põhimõtetest.
- Kultuuriline loovus - õppijad edendavad loominguliste projektide kaudu kultuuridevahelist dialoogi. Õppeülesannete täitmine meie kultuuriruumi sobival viisil mõjutab õpilaste õpioskusi, aitab väärtustada ja rikastada nende tööd.

## **SOTSIAALNE JA KODANIKUPÄDEVUS**

Töökultuuri järgides toimivad õpilased vastutustundlike kodanikena, tunnetavad vastutust, oma kohustusi ja õigusi. Sotsiaalne ja kodanikupädevus tõuseb tööõpetuses esile:

- Koostööoskustes - tööõpetuses täidavad õpilased õppeülesandeid nii individuaalselt kui tööühma liikmena. Õppijad õpivad üksteiselt nii läbi vaatluse kui suhtlemise meeskonnatöö oskusi, konfliktide lahendamist ja koostööd kaaslastega.
- Eetika ja vastutuses - õppijad järgivad õigeid töövõtteid, tööga seotud eetikat ja läbi ülesannete tähtaegade ja lõpptulemuse vastutavad oma õppimise eest ise.
- Keskkonnaalases teadlikkuses - materjaliõpetus õpetab keskkonnasõbralike materjalide ja meetodite kasutamist. Õppijad lähtuvad õppeülesannete täitmisel ja töökoha korrashoiul jätkusuutlikkuse ja keskkonnateadlikkuse põhimõttest.
- Sotsiaalsetes oskustes - õppijad rakendavad tööõpetuse raames nii töökohal kui igapäevaelus vajalikke suhtlemisoskusi nagu kuulamis- ja veenmisoskused, empaatia ja teiste inimeste vajaduste mõistmine.
- Kodanikukohustustes ja õigustes - õppijad puutuvad tööõpetuse tundides tööohutusalaselt kokku töömaailma reguleerivate seaduste ja regulatsioonidega.

## **ENESEMÄÄRATLUSPÄDEVUS**

Enesemääratluspädevus on oskuste ja teadmiste valdkond kus õpilane tunnetab iseennast. Lähtuvalt huvist, võimetest ja vajadustest seab õpilane endale eesmärged.

Enesemääratluspädevus tööõpetuses hõlmab.

- Eneseanalüüsi - lähtuvalt huvist ja isiklike väärtustest hindab õppija oma tulevase karjäärivalikuga seotud oskusi.
- Enesekindlust – on kindel oma ettevõtmistes. Hindab riske ja ei karda võtta ette uusi asju.
- Enesehindamist – tunnetab enda arengut, õpib vigadest, tunnustab enda ja kaaslaste saavutusi.
- Isikliku ja erialase arengu jälgimist - kohandama lähtuvalt oma kogemusest ja tulemustest oma eesmärgi ja tegevusi.

## **ÕPIPÄDEVUS**

Õpipädevuses õpib õppija vastavalt oma võimetele, planeerib õppimist, sh. enesekontrolli ja järgib kavandatut. Täidab korrektselt jõukohaseid ülesandeid individuaalselt ja rühmas, kasutab sobivaid teabevahendeid.

On avatud uutele teadmistele ja oskustele. Tööõpetuses keskendub õppija läbi käelise tegevuse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogia praktilistele oskuste õppimisele.

- Käelised oskused – õppijad õpivad tööriistade ja seadmete ohutut ja ratsionaalset kasutamist, materjalide töötlemist ning elulisi käsitöö ja kodunduse oskusi.
- Probleemide lahendamine - tööõpetuse ülesanded on seotud igapäevaeluga ja eeldavad õpilastelt loovust probleemide lahendamisel.
- Tööohutus – õppijad järgivad praktikas tööohutusnõudeid.
- Materjaliõpetus - õppijad kogevad teadmisi ja rakendavad oskusi erinevate materjalide omaduste ja kasutusviiside osas.
- Tööde kavandamine – õppijad viivad oma ideid ellu läbi praktilise töö.
- Koostööoskused - tööõpetuse tundides töötavad õpilased meeskonnas ja seeläbi rakendavad koostöö ja suhtlemisoskusi.
- Tehnoloogia – õppijad omavad ülevaadet maailmas kasutatavatest tehnoloogilistest protsessidest.
- Keskkonnateadlikkus – õppijad rakendavad tundides läbi materjalide taaskasutuse ja ratsionaalsete tehnoloogiliste võtete jätkusuutlikke praktikaid.

## **SUHTLUSPÄDEVUS**

Suhtluspädevus kui üldine ühiskonnas inimesena toimimise komponent aitab õppijatel omandada sotsiaalseid oskusi ja teadmisi.

- Suhtlus kõnes - lisaks käelistele oskustele suudab õppija end selgelt ja arusaadavalt väljendada. Mõistab juhendaja õpijuhiseid ja seletusi ja annab tagasisidet toiminule.
- Tekstiloomine - suhtlemine kirjas toimub läbi tehnoloogiliste protsesside ja oma mõtete kirjeldamise.

- Kuulamisoskus - võime aktiivselt kuulata teiste inimeste arvamusi, juhiseid ja tagasisidet on tööõppes hädavajalik, et mõista ja täita ülesandeid õigesti.
- Mittesõnaline suhtlemine - õppijad on teadlikud oma kehakeelest ja kasutavad tundides kehakeelt. Žestid ja näoilme annavad kaaslastele infot õppija suhtumise ja hoiakute kohta.
- Meeskonnatöö oskused - suhtluspädevus hõlmab ka õppija võimet töötada koos teistega meeskonnas, lahendada töörühma liikmena probleeme ja põhjendada oma seisukohti.
- Klienditeenindus (avatus) – suhelda sõbralikult ja tõhusalt nii võõrastega kui koolikollektiiviga.
- Konfliktide lahendamine - lahendada rahulikult esile kerkinud kitsaskohti. Aktsepteerida ka kaasõppijate otsuseid ja tegevusi.

## **MATEMAATIKA-, LOODUSTEADUSTE- JA TEHNOLOOGIAALANE PÄDEVUS**

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalast pädevust omandab õppija praktiliste harjutuste käigus reaalelulisi situatsioone lahendades ja erinevate valdkondade vahel seoseid luues.

Tööõpetuse tundides ilmneb pädevus allpool esitatud kujul.

- Mõõtmine ja märkimine, geomeetria- õppijad kasutavad mõõtmise ja märkimise käigus mitmeid mõõteriistu.
- Materjaliõpetus – õppijad tunnetavad õppeülesannete lahendamisel erinevate materjalide omadusi, lähtuvalt materjalidest valivad valmistatava eseme ja töövahendid. Keskkel kohal on ülesannete sisus multimateriaalsus – erinevate materjalide koostoime.
- Elektroonika ja elektriõpetus – õppijad kasutavad käepärasemaid elektritööriistu.
- Probleemide lahendamine - matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus aitab õpilastel arendada probleemide lahendamise oskusi, mida saab rakendada tööõpetuse projektides. See hõlmab probleemi määratlemist, sobivate lahenduste leidmist ja nende rakendamist.
- Ohutus ja keskkonnateadlikkus - õppijad kasutavad töömaailmas kehtivaid tööohutuse põhimõtteid järgides tööriistu ja seadmeid. Järgivad keskkonnateadlikke põhimõtteid ja väldivad saaste ja liigse prügi teket.

## **ETTEVÕTLIKKUSPÄDEVUS**

Ettevõtlikkuspädevuse omandamisel tunnetab õppija tööõpetuse tundides neid oskusi, teadmisi ja isikuomadusi, mis aitavad õpilastel arendada ettevõtlikkust ja valmisolekut karjääri planeerimisel ja tööturul toimetulekul.

- Ettevõtlusalane teadlikkus – läbi õppetöökoja töökeskkonna omandab õppija arusaama ettevõtlusmaailmast, käsitööoskusest kui ärimudelitest ehk teekonnast ideest tooteni.
- Probleemide lahendamine ja otsuste tegemine – õppijad analüüsivad tundides tekkinud olukordi, kogevad ratsionaalseid ja otstarbekaid lahendusi ja vastutavad oma otsuste eest.
- Loovus – õppijad loovad praktilistes töödes endale uusi huvitavaid tootearendusi.
- Suhtlemisoskused on olulised, et suhelda klientide, partnerite ja töötajatega ning tutvustada oma tooteid ja teenuseid.
- Meeskonnatöö ja koostöö - ettevõtluspädevus hõlmab võimet töötada meeskonna liikmena ja juhtida töörühma, lahendada probleeme koos kaaslastega.
- Riskivalmidus – ettevõtlikkuse osa on riskide võtmine ja otsustega seotud tulemustega toimetulek.
- Ettevõtlusvaim – ettevõtlusele omane positiivne suhtumine ja enesekindlus.

## **DIGIPÄDEVUS**

Tööõpetuses tundides kasutavad õppijad digitaaltehnoloogiat ja tööriistu seoses käelise ja praktilise tegevusega. Digipädevuse arendamine tööõpetuses võimaldab õppijal tulla paremini toime nii praktiliste käeliste tööde teostamisel kui ka digitehnoloogia kasutamisel.

Digipädevus võib hõlmata järgmist:

- Digitaalsete tööriistade kasutamine - õppijad kasutavad erinevaid digitaalseid tööriistu, arvuteid, tahvelarvuteid, nutitelefone ja tarkvararakendusi õppeülesannete täimisel.
- 3D-printimine - tööõpetuses hõlmab digipädevus füüsiliste esemete loomist digitaalsete mudelite põhjal, näiteks ka 3D-printimise oskus.
- Veebipõhiste lahenduste kasutamine - infootsing. Õppijad kasutavad veebipõhiseid ressursse õpetusmaterjalide ja juhendite otsingul, leiavad tööõpetuse valdkonna teadmisi online- kogukondi kasutades.
- Ohutus ja eetika – õppijad kasutavad turvaliselt digitaalseid tööriistu ja järgivad nii privaatsuse kui autoriõiguse põhimõtteid.

## **ÕPPETEGEVUSE KIRJELDUS ARENGUPERIOODIDE KAUPA**

### **Õppetegevus 1.–2. klassis**

1.–2. klassi õpilaste juhtivaks meeleks on taju. Tööõpetuse tundides õpitakse kõikide meeltega tajuma objekte ja kujutisi enda ümber, õpitakse eristama värvusi ja erinevaid

materjale. Käeliste tegevuste käigus areneb lapse tähelepanu, nägemis-, kompimis- ja ruumitaju ning mootorika. Kujundatakse vaatlemis-, võrdlemis-, järjestamis- ja rühmitamisoskust.

Õpilaste mootorika arengut toetavad rebimise, löikamise, liimimise, voolimise ja voltimise baasoskused, mida nad omandavad vastavalt oma võimetele. Töö käigus õpitakse ka suulisi lühikorraldusi kuulama ja täitma ning küsimustele vastama. Õpitegevuse käigus aktiveeritakse õpilaste kõnetegevust, arendades seeläbi nende suulist väljendusoskust.

Õpilased täidavad ülesandeid valdavalt koostegevuses eeskuju või näidise järgi, omandatud oskuste piires ka suulise korralduse järgi. Õppetegevuse käigus kujundatakse korraharjumusi ja tööoskusi. Õpetaja suunamisel õpitakse tundma ja valima töövahendeid (sh digivahendeid) ning töövõtteid, õpitakse kasutama töövahendeid, arvestades õpitud ohutusreegleid. Õpilasi suunatakse märkama ja väärtustama ilu enda ümber.

### **Õppetegevus 3.–5. klassis**

3.–5. klassis jätkub õpetaja osalus õpilaste tegevuses, õpiülesandeid sooritatakse suulise juhendamise, eeskuju ja näidise järgi. Tähelepanu pööratakse lihtsate kirjalike töökorralduste mõistmisele ning nende täitmisele. Õpetaja suunamisel rakendab õpilane omandatud õpioskusi, vajades seejuures pidevat meeldetuletamist ning kordamist. Uued oskused kujundatakse ühistegevuses õpetaja juhendamisel. Järjepideva õpetuse tulemusena õpitakse oma tegevust kavandama ja kontrollima, omandatud õpioskusi iseseisvalt rakendama. Õpitakse kirjeldama oma tööprotsessi, väärtustama oma ja kaaslaste töid, erinevaid lahendusi. Õpetaja juhendamisel omandavad õpilased esmased digivahendite kasutamise oskused, õpivad kasutama lihtsamaid robotikavahendeid.

### **Õppetegevus 6.–7. klassis**

6.–7. klassi õpilased suudavad meelde jätta lihtsamad töövõtted ja nende kasutamise järjekorra, õpivad tööprotsessi kavandama. Kujundatakse töö planeerimise ja tulemuste hindamise oskusi: õpilast suunatakse küsimuste abil kirjeldama, milline võiks olla planeeritava töö tulemus; harjutatakse töö planeerimisel kirjalikke tööjuhendeid kasutama. Tööde valmimisel suunatakse õpilasi oma tööd kommenteerima ja sellele hinnangut andma, näidist valmistööga võrdlema. Olulisel kohal on nii enda kui ka teiste töö väärtustamine. Arendatakse suutlikkust teha kaaslastega koostööd ja raskuste ilmnmisel abi küsida. Õppetegevuses kasutatakse erinevaid digivahendeid ja digikeskkondi, arvestades sealjuures ka autoriõigustega.

### **Õppetegevus 8.–9. klassis**

Järjepidevalt süvendatakse oskust töötada nii iseseisvalt kui ka rühmas, rakendada

eelmistel aastatel omandatud teadmisi ja oskusi, valida ja kasutada sobivaid töövahendeid ja -võtteid. Õpilasel süveneb oskus ise oma tööd kavandada, luua, viimistleda ning tulemust hinnata. Kujunevad erinevad oskused: endale sobiva juhendamaterjali (kirjalikud juhendid, skeemid, joonised, käsiraamatud) valimine vastavalt omandatud oskustele. Õpetaja juhendamisel õpitakse kasutama keerukamaid digitaalseid seadmeid (3D-printer, CNC-pink, tikkimismasin, lasergraveeriija jt) ja turvaliselt käituma nii digitaalsetes kui ka füüsilistes keskkondades. Tööõpetuse kaudu valmistub nooruk iseseisvaks võimetekohaseks tööks ja/või täiendus- ning kutseõppeks. Õpilasele tutvustatakse erinevaid ainevaldkonnaga seotud elukutseid, õpetatakse ette kujutama oma toimetulekut kodukoha tööturul.

### **Kooli eripära õppetöö korraldamisel**

Õppeülesandeid individualiseeritakse vastavalt õpilase võimetele. Õpilased, kelle tervislik seisund või erivajadus ei võimalda kõiki õppeülesandeid sooritada, kaasatakse tegevustesse nende võimete ja vajaduste järgi. Õppetöö läbiviimisel kasutatakse diferentseeritud õpiülesandeid, mille sisu ja raskusaste arvestavad õpilase individuaalsusega ning võimaldavad tal sobiva pingutustasemega areneda. Õppija, sõltumata tema kehalisest võimekusest, on õppeprotsessis aktiivne osaleja. Tervisest tingitud erivajadustega õpilaste hindamisel võetakse aluseks lapsele jõukohastatud ja individuaalsete õppeülesannete sooritamine ja osavõtt tundidest.

### **TÖÖÕPETUS I KOOLIASTMES**

Tööõpetuse õppeaine on loovaine, mis toetab õpilase füüsilises ning vaimses arengus. Aktiivne käelise tegevus toetab õpilase keskendumisvõime, motoorika, ruumitaju ning kujutlusvõime arengut.

Õppeaines läbiviidavate praktiliste ülesannete tegemine annab kogemusi, mis toetab kavandamise, planeerimise taju.

Kogemused ja oskused läbi käelise tegevuse, aitab õpilasel kujundada arusaama keskkonnast, selle materjali mitmekesisusest ning väärtustama säästliku keskkonna arengut.

Käeline tegevus toetab õpilasel enda kujutlusvõimet väljendama läbi praktilise tegevuse ning iseseisvust, mis on toetab jätkusuutliku arengut.

Ühistegevus arendab mõistmist koostöö vajalikkusest, mis aitab kujundada arusaama kultuurilisest identiteedist ja traditsioonidest, võrdse kohtlemise olulisest.

Ühistegevusest saadud kogemused ja teadmised toetavad koostöövõimet üksteise abistamise, arvamuste esitamise ning otsuste põhjendamise teel. Koostöö arendab kriitilist mõtlemist, mis toetab väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd.

I kooliastme tööõpetuse aines käsitletakse tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse algteadmisi, mis on eelduseks II ja III kooliastmes.

## **I KOOLIASTME TÖÖÕPETUSE ÕPITULEMUSED**

### **3. klassi lõpetaja:**

- 1) tunneb rõõmu käelisest tegevusest ja õppeprotsessis osalemisest;
- 2) tunneb ära ja nimetab kasutatud materjale, nimetab õpetaja abil materjalide omadusi;
- 3) teeb vahet enda ja teiste asjadel, oskab jagada ühiskasutuses olevaid töövahendeid;
- 4) valib õpetaja juhendamisel töö teostamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid; kasutab õpetaja juhendamisel materjale keskkonnasõbralikult ja säästlikult, järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- 5) viib alustatud töö iseseisvalt lõpule;
- 6) kirjeldab, esitleb ja hindab õpetaja suunamisel oma soove ja ideid, julgeb oma tööd teostades välja pakkuda erinevaid võimalusi ning valib koostöös õpetajaga välja tööks sobivaima variandi, kasutab vajaduse korral jõukohaseid digivahendeid;
- 7) täidab kokkulepitud reegleid, arvestab ühiselt töötades kaaslastega;
- 8) hoiab õpetaja juhendamisel korras töökoha ja oskab enda järelt koristada.
- 9) teab isikliku hügieeni vajalikkust ning järgib õppetegevuses hügieenireegleid.

## **I KOOLIASTME TÖÖÕPETUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU KLASSITI**

### **1. KLASS**

Õpilane:

- 1) tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne);
- 2) kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid;
- 3) joonistab šabloonil abil lihtsamaid kujundeid;
- 4) rebib sirgjooneliselt;
- 5) lõikab silma järgi ning kontuuri (sirgjoon) mööda paberitükke ja ribasid;
- 6) voldib paberilehe pooleks ja/või neljaks;
- 7) voolib rullimise, veeretamise ja lamendamise teel lihtsamaid kujundeid ja esemeid;
- 8) hoolitseb koostevõttes õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.



<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>Teema: MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne);</li> <li>kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>käsitöömaterjalid;</li> <li>käsitöövahendite tutvustamine, nende otstarve ja ohutu kasutamine;</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lihtsad meisterdamisülesanded lähtuvalt näidisest või õpilase fantaasiast;</li> <li>paberiribade ja tükkide rebimine, lõikamine ja ühendamise;</li> <li>mänguasjade ja mudelite valmistamine nii paberist, papist ja tekstiilist kui looduslikust materjalist;</li> <li>erinevatest materjalide, näiteks plasti, papi, paberi, tekstiili ja naha kooskasutus.</li> </ul>
<b>Teema: TÖÖPROTSESS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>joonistab šablooni abil lihtsamaid kujundeid;</li> <li>rebib paberit;</li> <li>lõikab silma järgi paberitükke ja ribasid;</li> <li>voldib paberilehe pooleks ja/või neljaks;</li> <li>voolib rullimise, veeretamise ja lamendamise teel lihtsamaid kujundeid ja esemeid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erinevate esemete vormimine ning töövahendite tutvustamine;</li> <li>kujundite demonstreerimine, leidmine klassiruumist, piltidelt jm;</li> <li>materjalide säästlik kasutamine;</li> <li>savi ja plastiliini voolimine, materjalide erinevuste selgitamine;</li> <li>paberiribade rebimine ja narmaste lõikamine nii silma kui joone järgi;</li> <li>voltimine;</li> <li>loodusplastika – meisterdamine nii seemnetest kui juurviljadest;</li> <li>erinevate materjalide kooskasutus;</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>paberiribade ja tükkide rebimine, lõikamine ja ühendamise;</li> <li>lõigatud kujundite liimimine;</li> <li>looduse elementide (puud, lindude - loomade kujutised, lumehelbed),</li> </ul>

	<p>mänguasjade ja mudelite valmistamine nii paberist, papist ja tekstiilist kui looduslikust materjalist;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lauamäng;</li> <li>• rahvuslikud mustrid;</li> <li>• ruumiliste esemete, näiteks karpide või purkide kaunistamine;</li> <li>• erinevate riputiste, näiteks jõulukaunistuste, valmistamine.</li> </ul>
<b>Teema: TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoolitseb koostegevuses õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tööohutus ja töökoha korrashoid ning isiklik hügieen;</li> <li>• töö lõpetamine;</li> </ul> <p><b>Praktiline töö:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• töökoha koristamine.</li> </ul>

## 2. KLASS

Õpilane:

- 1) tunneb ära ja nimetab kasutatavaid materjale (paber, kartong, plastiliin, savi, riie, lõng, looduslik materjal jms);
- 2) joonistab šablooni abil kujundeid, lõikab neid välja, liimib ja täiendab neid õpetaja juhendamisel;
- 3) kasutab joonlauda sirgjoone tõmbamiseks;
- 4) teeb voltimise teel lihtsamaid esemeid; voldib ruudu diagonaalselt pooleks;
- 5) kasutab õpitud voolimismõtteid (veeretamine, rullimine, lamendamine, venitamine, pigistamine jms);
- 6) oskab sõrmedega heegeldada jämedat ketti;
- 7) hoolitseb õpetaja suunamisel oma töökoha ja õppevahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>Teema: MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb ära ja nimetab materjale;</li> <li>• joonistab šablooni abil kujundeid,</li> <li>• lõikab kujundeid välja, liimib ja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• materjalide omadused;</li> <li>• materjalide ja töövahendite sobivus;</li> <li>• esemete vaatlus;</li> </ul>

<p>täiendab neid õpetaja juhendamisel;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erinevad kujundid, šabloon;</li> <li>• kääridega lõikamine;</li> <li>• liimimine;</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tööjuhendi lugemine ja tööprotsessis tekkivate eeldatavate kitsaskohtade ennetamine</li> <li>• Pesulõksust jännes, WC paberi rullidest loomad, joogikõrtest lill jne</li> </ul>
<p><b>Teema: TÖÖPROTSESS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab joonlauda esemete mõõtmisel;</li> <li>• märgib juhendamisel punkte, sirgjooni, ristjooni,</li> <li>• joonistab šablooni abil ringjoont ja kaart;</li> <li>• ühendab detaile (nt liimliite abil);</li> <li>• kasutab õpitud voolimisvõtteid (veeretamine, rullimine, lamendamine, venitamine, pigistamine jms);</li> <li>• eristab erinevaid materjale;</li> <li>• oskab materjale töödelda;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• joonlaua kasutamine mõõtmisel;</li> <li>• loodusliku materjali kasutamine (seemned, terad);</li> <li>• lihtsad ruumilised kompositsioonid, maketid;</li> <li>• mõõtmine ja märkimine, töövõtete tutvustamine, töövahendite otstarbekas ja ratsionaalne kasutamine;</li> <li>• erinevad looduslikud ja tehismaterjalid;</li> <li>• voolimine;</li> <li>• eeskuju ja näidise järgi töö sooritamine;</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• joonlaua kasutamine mõõtmisel;</li> <li>• joonte tõmbamine, punktide ühendamine vaba käega ja joonlauaga;</li> <li>• joonelise paberi joonimine joonlauaga;</li> <li>• loodusmaterjalist lihtsamate piltide ladumine;</li> <li>• lihtsamate ruumiliste kompositsioonide, mudelite või makettide valmistamine.</li> </ul>
<p><b>Teema: TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoiab korras oma töökoha;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kord ja korraharjumus;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>tutvustab ja hindab oma töötulemust;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>töötamine grupis ja paaris;</li> <li>töö lõpetamine;</li> <li>korrastustööde järjekord;</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Töökoha koristamine.</li> <li>Oma töö tutvustamine.</li> </ul>
--	---

### 3. KLASS

Õpilane:

- eristab erinevaid looduslikke ja tehismaterjale, nimetab ja võrdleb õpetaja abiga materjalide omadusi (õhuke, paks, jäme, peenike, pehme, kõva, painduv, tugev jt);
- valib õpetaja juhendamisel erinevaid töötlemisviise (rebimine, lõikamine, voltimine, viltimine, voolimine jms) ning kasutab töövahendeid õigesti;
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, vaatab ja kirjeldab õpetaja abiga töövõtet tutvustavat videot või pilti; viib alustatud töö iseseisvalt lõpule;
- kasutab materjale õpetaja juhendamisel säästlikult;
- kasutab joonlauda: mõõdab paberil pikkusi täissentimeetrites, tõmbab sirgjooni läbi ühe ja kahe punkti;
- valmistab juhendamisel voltimise teel lihtsamaid kujundeid;
- lõikab kääridega mitmesuguseid kujundeid erinevast materjalist: paberist, õhemast kartongist, vildist, fliisist, riidest;
- paneel niidi, heegelniidi, lõnga sukanõela silmast läbi;
- tikib eelpistet;
- heegeldab jämeda heegelnõelaga ketti;
- torkab õpetaja juhendamisel naaskliga auke;
- valmistab juhendamisel tähtpäevalisi ruumi- ja lauakaunistusi, korrastab ja kaunistab ühistegevuses oma klassiruumi;
- katab ja koristab õpetaja juhendamisel lauda.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>Teema: MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>eristab erinevaid looduslikke ja tehismaterjale;</li> <li>nimetab ja võrdleb õpetaja abiga materjalide omadusi;</li> <li>kasutab õpetaja juhendamisel erinevaid töötlemisviise;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erinevate esemete vaatlus, kirjeldamine;</li> <li>materjalid - tekstiil, nahk, metall, plast, puit, paber, papp;</li> <li>kinnitusmaterjalid liim, nõör, niit, traat;</li> <li>erinevad töötamisviisid: rebimine,</li> </ul>

	lõikamine, voltimine, voolimine jms); <ul style="list-style-type: none"> <li>• töövahendite õige hoid ja töötamine;</li> </ul> <b>Praktilised tööd:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruumiline sünnipäevakaart või kutse, erinevad kujundid ja nende kaunistamine.</li> <li>• Looduslikust materjalist pilt.</li> </ul>
<b>Teema: TÖÖPROTSESS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• töötab õpetaja suulise juhendamise järgi;</li> <li>• kasutab materjale õpetaja juhendamisel säästlikult;</li> <li>• mõõdab paberil joonlauaga pikkusi täissentimeetrites,</li> <li>• tõmbab sirgjooni läbi ühe ja kahe punkti;</li> <li>• valmistab juhendamisel voltimise teel lihtsamaid kujundeid;</li> <li>• lõikab kääridega kujundeid;</li> <li>• viib alustatud töö iseseisvalt lõpule;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• materjalide säästlik kasutamine;</li> <li>• töövahendite õige ja ohutu käsitlemine;</li> <li>• kääridega lõikamine mitmesuguseid kujundeid erinevast materjalist: paberist, õhemast kartongist, vildist, fliisist, riidest;</li> <li>• joonlaud ja pliiaats;</li> <li>• voltimine;</li> </ul> <b>Praktilised tööd:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jõulukaunistused</li> </ul>
<b>Teema: TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tikib eelpistet;</li> <li>• heegeldab jämeda heegelnõelaga ketti;</li> <li>• torkab õpetaja juhendamisel naaskliga auke;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• töövahendid ja materjalid: nõel, naaskel, heegelnõel ja lõng, riie;</li> <li>• ohutud töövõtted;</li> </ul> <b>Praktilised tööd:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ehted, punutud paelad, maskid, kaardid.</li> <li>• Eelpistes linik/proovilapp</li> </ul>

#### 4. KLASS

Õpilane:

1) meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide käsitlemiseks sobivaid töövahendeid, käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;

2) otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks, märkab esemetel rahvuslikke elemente;

- 3) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel ka lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;
- 4) kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
- 5) paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga nõöbi;
- 6) heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti; heegeldab alg- ja ahelsilmust;
- 7) kasutab materjale säästlikult, leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;
- 8) teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi;
- 9) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite (nt võileivad, küpsisetort), koostades eelnevalt ühistegevuses vajalike toiduainete ostunimekirja;
- 10) valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda;
- 11) kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel, sh kirjaliku kava järgi (võrdleb oma tööd näidise ja hindab tulemuse kasutamist ja esteetilisust).

<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu ja -tegevused</b>
<b>Teema: MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti;</li> <li>• märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;</li> <li>• otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks;</li> <li>• töötab õpetaja suulise juhendamise järgi,</li> <li>• mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joonlauaga, mõõdulindiga mõõtmine, märkimine, mõõtmisviga;</li> <li>• eseme kavandamine näidise järgi;</li> <li>• tööks vajalike töövahendite ja materjalide töötlemisviiside valik;</li> <li>• õppetöökoja kodukord, juhised õppetöökojas töötamiseks;</li> <li>• tervisekaitse ja tööohutusnõuete tutvustamine, esmaabi.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Joonlaua abil joonte ja kujundite joonestamine, mõõtude märkimine, meisterdamine paberirullidest ja tikutopsidest.</li> <li>• „Kujundid“ – lihtsamate kujundite kokku liimine, laev, mask, kass, hobune.</li> </ul>
<b>Teema: TÖÖPROTSESS</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• meisterdab erinevatest materjalidest;</li> <li>• käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;</li> <li>• paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab);</li> <li>• õmbleb riidele kahe auguga nõöbi;</li> <li>• heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti;</li> <li>• heegeldab alg- ja ahelsilmust;</li> <li>• teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult;</li> <li>• leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vajalikud vahendid ja materjali töötlemisviisid;</li> <li>• põhjendada lähtuvalt töö eesmärgist materjalide, töövahendite ja töötlemisviiside sobivust;</li> <li>• valmistab praktilise tööna esemeid ja mudeleid;</li> <li>• teostab kavandatu lõpuni;</li> <li>• hoiab korras ja korrastab oma töökoha, järgib hügieenireegleid,</li> <li>• esitleb ja hindab oma tööd, toob esile õppeprotsessis kogetu seoseid igapäevaeluga.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaktiivauto, lindude söögimaja, traadist ingel, liblikas(tualettpaberist).</li> <li>• Kivide kaunistamine -nt kapinupp</li> <li>• Paeltega punumine</li> <li>• Kangast lille valmistamine. Teksade taaskasutus.</li> </ul>
<p><b>Teema: TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistab juhendamisel lihtsamaid toite;</li> <li>• valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda;</li> <li>• kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutvustada võimalusi erinevate tortide valmistamisel.</li> <li>• Tutvustada, töövõtteid, töövahendeid, toiduaineid jm mida tordi valmistamisel on vaja.</li> <li>• Õpitakse töötama grupis ning jagama ühiskasutuses olevaid töövahendeid.</li> <li>• Kujundatakse korraharjumusi ja oskusi ning püsivust oma töö lõpule viia.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• võileivatordi või küpsisetordi valmistamine</li> </ul>

## **TÖÖÕPETUS II ja III KOOLIASTMES**

II ja III kooliastmes jaguneb tööõpetus:

- **tehnoloogiaõpetus** (5.-9. klass)
- **käsitöö ja kodundus** (5.-9. klass)

## **TEHNOLOOGIAÕPETUS**

### **ÕPPEAINE KIRJELDUS** (õppe- ja kasvatuseesmärgid)

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 on suunatud õpilaste oskuste süvendatult õppesse, et nad oleksid võimelised lahendama keerukaid probleemülesandeid ja rakendama oma teadmisi loovalt. Õpilased õpivad planeerima ja esitlema tehnilisi ideid, kasutades selleks nii traditsioonilisi kui ka kaasaegseid tehnoloogiaid. Oskuste süvendatud õppes aitab õpilastel mõista tehnoloogiliselt süsteemide toimimist. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

**Soovituslik õppesisu** on jagatud klasside kaupa, kuid õpetaja saab õppesisu valida õpilastest lähtuvalt, arvestades diferentseeritud lähenemist, õpilaste individuaalseid vajadusi ja võimeid.

## **II KOOLIASTME TEHNOLOOGIAÕPETUSE ÕPITULEMUSED**

### **6. klassi lõpetaja:**

- kavandab ja valmistab juhendamisel lihtsamaid esemeid, kasutades õpitud töövõtteid ja töövahendeid ning järgides ohutusnõudeid;
- tunneb ära ja oskab kasutada õpitud materjale;
- oskab juhendamisel puhastada, hooldada ja viimistleda erinevast materjalist tooteid;
- oskab juhendamisel kasutada lihtsamaid seadmeid;
- teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;



- oskab eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid õpetaja juhendamisel

## II KOOLIASTME TEHNOLOOGIAÕPETUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU KLASSITI

### 5.KLASS

Õpilane:

- 1) kasutab joonlauda esemete mõõtmisel;
- 2) märgib juhendamisel toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, šablooni abil ringjooni ja kaari;
- 3) ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil);
- 4) järkab puitliistust etteantud pikkusega detaile;
- 5) saab õpetaja juhendamisel kõverjoonelisi kujundeid;
- 6) viimistleb pinda viili ja lihvpaberiga;7) kasutab ohutult õigeid töövõtteid.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab joonlauda esemete mõõtmisel;</li> <li>• märgib juhendamisel toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, šablooni abil ringjooni ja kaari;</li> <li>• ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil);</li> </ul>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED joonlauaga mõõtmine, mõõtude kandmine toorikule; töö analüüsib ja tagasiside. TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED lihtsama piltkujutise joonestamine; puurimine; liited (liimliide, naelliide) MATERJALIÕPETUS materjali omadused ja töötlemisviisid; TÖÖOHUTUS tervisekaitse ja ohutusnõuded; <b>Mõisted:</b> vineer, nurgik, täisnurk, nurk 45 kraadi, tükeldusjoon, kett, spiraal, rõngas, plekk, traat, dekoor <b>Praktilised tööd:</b> Erinevad lihtsate esemete meisterdamine</p>
<b>TÖÖPROTSESS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid;</li> <li>• saab õpetaja juhendamisel kõverjoonelisi kujundeid;</li> <li>• järkab puitliistust etteantud</li> </ul>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kõverjoonelised kujundid;</li> </ul>

<p>pikkusega detaile;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• viimistleb pinda viili ja lihvpaberiga;</li> <li>• valib juhendamisel lähtuvalt tööprotsessist töövahendid, materjalid ja rakendab vajalikke töövõtteid;</li> </ul>	<p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materjali töötlemine: saagimine,</li> <li>• viilimine, puurimine, lihvimine, vestmine,</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materjalid ja töövahendeid, ohutu töötamine;</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> joont mööda saagimine, piki ja risti saagimine, silumine ja lihvimine, faktuurimine.</p> <p><b>Praktilised tööd valik:</b></p> <p>vestmine, sälkamine, panustükk, panus, reljeefse puitpanuse valmistamine, ehisplaadi valmistamine - metallpinna faktuurimine täpitsatega, puitdekoor.</p>
<p><b>TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd;</li> <li>• huvist lähtuvalt valmistab eseme;</li> <li>• tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest;</li> <li>• kasutab materjale säästlikult.</li> </ul>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töoeseme analüüs</li> </ul> <p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materjalide säästev kasutamine;</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tööjuhend, videojuhend;</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> puidu ja metallitöö, figuur ja kujund, dekoor ja kaunistus</p> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Looduslikest saadustest kuju tegemine: figuuri vormimine puidu loodusvormidest, puidu vestmine ja sälkamine</p>

## 6. KLASS

Õpilane:

- 1) oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid;
- 2) hõveldab antud mõõtmetega nelikantliistu, silindrit ja koonust;
- 3) märgib ja töötleb baaspindu, rist- ja keeltappi;
- 4) puurib avasid akutrelliga ja puurpingil;
- 5) ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja tappliitega, jootmise või neetimisega);
- 6) viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib;
- 7) oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd;
- 8) kasutab ohutult õigeid töövõtteid.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid;</li><li>• märgib ja töötleb mõõtude järgi baaspindu, rist- ja keeltappi;</li><li>• ühendab detaile (nt liim-, kruviliitega;</li></ul>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mõõtmine;</li><li>• joonis, piltkujutis, mõõdud;</li><li>• liited;</li></ul> <p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• materjali töötlemine lihtsate käsi ja elektritööriistadega</li><li>• liidete ühendamine</li></ul> <p>MATERJALIÕPETUS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materjali omadused</li><li>• Looduslikud ja tehismaterjalid</li></ul> <p><b>Mõisted:</b> ohutusnõuded, joonlaud, mõõtühikud, geomeetrilised kehad, eseme pinnalaotus ja vaated.</p>
<b>TÖÖPROTSESS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• kasutab ohutult õigeid töövõtteid;</li><li>• hõveldab antud mõõtmetega</li></ul>	ÜLDTEHNILISED TEADMISED

<p>nelikantliistu, silindrit ja koonust;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• puurib avasid akutrelliga ja puurpingil;</li> <li>• viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• õpijuhised;</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hõõveldamine;</li> <li>• elektritööriistad;</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tervisekaitse ja ohutusnõudeid.</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> Ajakasutus, töö- ja puhkeaeg, viimistlemine, puidulõige.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b> Alus kuumadele nõudele</p>
<b>TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd;</li> <li>• kavandab ja valmistab lihtsamaid esemeid,</li> <li>• kirjeldab lihtsamaid töömasinate toimimise põhimõtteid;</li> </ul>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehnoloogia areng ja inimtegevuse mõju keskkonnale,</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• töövahendite valimine</li> </ul> <p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehis ja looduslikud materjalid ning nende omadused</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• töömasinate põhimõtted;</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> koostemäng, ülekanne, jõumasin, kiirus, liikumine, suund.</p>

### III KOOLIASTME TEHNOLOOGIAÕPETUSE ÕPITULEMUSED

#### 9. klassi lõpetaja:

1) väärtustab isetegemist; planeerib oma tegevust ja kontrollib selle tulemust;

- 2) kasutab ja kombineerib traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja tehnoloogilisi vahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 3) loeb tööjoonist õpitud teadmiste-oskuste ulatuses; valmistab lihtsamaid esemeid, kasutades erinevaid tehnikaid ja materjale (sh taaskasutus) õpetaja juhendamisel;
- 4) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
- 5) loeb ja mõistab etiketil, skeemil, juhendil jne olevat teavet ja juhindub sellest; mõistab tingmärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
- 6) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale;
- 7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### III KOOLIASTME TEHNOLOOGIAÕPETUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU KLASSITI

#### 7. KLASS

Õpilane:

- 1) järkab puittoorikust detaile 45° nurga all;
- 2) märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile;
- 3) mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga ja kontrollib harkkaliibriga;
- 4) oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel;
- 5) märgib ja töötleb juhendamisel rööptappe;
- 6) puurib avasid silinder- ja reguleeritava puuriga;
- 7) saab kõverjoonelisi kontuure tikksae ja lintsaega (vajaduse korral abiga);
- 8) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist;
- 9) töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
kavandab lihtsamat eset lähtuvalt õpijuhistest; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ järkab puittoorikust detaile ette antud juhiste järgi</li> </ul> valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist sobivaid ja ohutuid töövõtteid, seadmeid ja töövahendeid; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile;</li> <li>○ oskab ühendada detaile</li> </ul>	<b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jooniste lugemine;</li> <li>• tööjuhendid ja nende lugemine;</li> <li>• tarbeeseme kavandamine;</li> </ul> <b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b> <b>MATERJALIÕPETUS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teostusjoonise, eskiisi, materjalikulu arvutus;</li> <li>• materiaalse ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus);</li> </ul>

<p>vähemalt kahel erineval moel;</p> <p>tegevuste kavandamise protsessis esitleb kavandit ja toob esile ülesande täitmisel tekkivad kitsaskohad;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga;</li> <li>○ märgib ja töötleb juhendamisel lihtsamat seotist;</li> </ul> <p>järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p>	<p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse;</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> distants, mõõt, märkimisviga, nihik, harkkaliiber, detail, toorik</p> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p><b>Mõõteülesanded:</b> mõõta ning kanda tööjuhendilt ülesanded detailile või töölehele</p> <p><b>Tööohutusjuhend:</b> illustreeritud tööjuhendi koostamine</p> <p><b>Jäätmete käitlemine:</b> jäätmete sorteerimise ülesanded</p>
<p><b>TÖÖPROTSESS</b></p>	
<p>puurib avasid puurpingis või käsipuuriga;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• puurib avasid silinder- ja reguleeritava puuriga;</li> </ul> <p>saeb kõverjoonelisi kontuure käsi- või elektrilisekäsisaega (vajaduse korral abiga);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile;</li> <li>• teostab ja järgib lihtsamaid mõõtmisi, mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga;</li> <li>• järkab puittoorikust detaile õpitud nurkade (nt 45°, 90° nurga) all;</li> <li>• märgib ja töötleb juhendamisel rööptappe;</li> </ul> <p>koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist;</p>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• probleemülesannete lahendamine;</li> <li>• töö etapid, tulemuse esitlemine;</li> <li>• töövõtete ja tööprotsessi kirjeldamine;</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseme valmistamine;</li> <li>• materjalide käsitsi töötlemine;</li> </ul> <p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine;</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· ohutud töövõtted tööprotsessis</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> Ajakasutus, neetimine, puurimine, spiraal, rõngas, lüli, tööohutus ja töökultuur.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> </ul> <p>töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</li> <li>oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel;</li> </ul>	<p><b>Praktilised tööd:</b> Puidust mõistatused: osavusmängud, puidu ja plekitööde harjutused,</p>
---	--

## TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS

<ul style="list-style-type: none"> <li>töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida.</li> <li>koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist;</li> <li>pakub abi ja palub abi kaasõpilastelt - mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust;</li> <li>järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</li> </ul>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tööjuhendi koostamine,</li> <li>dokumenteerimine, tööprotsessi pildistamine;</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pilditöötlusprogrammide tutvustamine;</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine;</li> <li>töökoha korrashoid ja hügieeninõuete täitmine.</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> tootearendus, eesmärk, loovus, omaalgatus, katsetamine, IKT programmid</p>
---	---

## 8. KLASS

Õpilane:

- 1) loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid;
- 2) saab ja hõõveldab detaile puidutöötluspinkidel;
- 3) valmistab juhendamisel keeltappi ja/või puurib (freesib) tapipesasid;

- 4) valmistab lihtsamaid esemeid (nt taburet, seinariiu, nukuvoodi jm);
- 5) valmistab ja kasutab puiduseotisi;
- 6) kinnitab puittooriku treimiseks treipingi tsentrite vahele ja metalltooriku padrunisse (vajaduse korral abiga);
- 7) treib juhendamisel puidust silindrilisi ja astmelisi detaile;
- 8) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist;
- 9) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<p>loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid;</p> <p>saeb ja hõoveldab lihtsaid detaile puidutöötuspinkidel;</p> <p>valmistab ja kasutab juhendamisel lihtsa seotise;</p> <p>valmistab lihtsamaid esemeid (kasutades õpitud seotisi);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid</li> <li>• järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid;</li> </ul>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ jooniste lugemine ning valmistamine <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eskiisi koostamine</li> <li>▪ detailile mõõtude kandmine</li> <li>▪ materjalikulu arvutus</li> </ul> </li> </ul> <p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Käsitööriistad <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ saag;</li> <li>▪ hõövel</li> <li>▪ noad, peitlid</li> <li>▪</li> </ul> </li> <li>○ Elektrilised käsitööriistad <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ akutrell;</li> <li>▪ tikksaag;</li> <li>▪ põleti</li> </ul> </li> <li>○ elektrilised tööpingid <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ puurpink;</li> <li>▪ treipink;</li> <li>▪ vibrosaag</li> </ul> </li> <li>○ seotised ja tapid</li> </ul> <p>MATERJALIÕPETUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ materiaalse ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus);</li> </ul>



	<p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse) -</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> disain ja inseneeria, tehnika, töö etapid, treimine, automatiseerimine.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Puidust riiul/tool: erinevate liidete kasutamine, tööjuhendite lugemine</p>
<b>TÖÖPROTSESS</b>	
<p>mõistab treimise mõistet;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ oskab treida lihtsamat detaili koos abiga</li> </ul> <p>valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ saeb ja hõoveldab puidust detaile puidutöötluspinkidel;</li> <li>○ Valmistab lihtsamaid tarbeeseme</li> <li>○ valmistab juhendamisel keeltapi ja /või puurib (freesib) tapipesasid;</li> <li>○ järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist;</li> </ul>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ajakasutus - kas õpilane tuleb õigel ajal tundi ja lahkub sealt õigel ajal; kas tööd valmivad tähtajaks</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseme valmistamine - materjalide masin ja käsitsi töötlemine, detailide montaaž;</li> <li>• viimistlemine - pinna lihvimine, toonimine, peitsimine, värvimine ja lakkimine;</li> </ul> <p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiaalse ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus;</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse)</li> <li>• õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine.</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> liimpuit, keere, tasandamine, tugipind, ülekandemehhanismid</p> <p><b>Praktilised tööd:</b></p>

	<p>Puidust pusle: Lõbus ja arendav, intarsia, seotised, puidutehnoloogilised omadused</p> <p>Puidust rippuv ornament: Dekoratiivne element, arendab kujunduslikku mõtlemist ja tööriistade kasutamisoskust.</p>
<p><b>TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>• järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</li> <li>• koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist ja esitleb valmistatud eset.</li> </ul>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tegevuste planeerimisel tööprotsessi mõtestamine, kavandamine ja järgimine;</li> <li>• ainealase teabe otsimise oskus kirjandusest ja internetist.</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toob esile ülesande täitmisel tekkinud kitsaskohad, esitleb töö tulemust ja analüüsib töö käiku</li> </ul> <p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lähtuvalt esemest vajalikud ja sobivad materjalid ja töövahendid.</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• töökoha korrashoid ja hügieeninõuete täitmine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> mehhaaniline tugevus, tehnilised puudused, kvaliteet, mööbel, disain.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b>  Puidust mööbliese: Lauad, toolid, riiulid jne, kõige kõrgem tase puutöösuskuste rakendamisel.  <u>Loovtöö:</u> teostusjooniste ja tööprotsessi kirjelduste koostamine, õpilane valib huvi korral loovtööna praktilise töö - eseme valmistamise</p>

## 9. KLASS

Õpilane:

- 1) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning hindab töö korrektsust ja esteetilisust;
- 2) loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses;
- 3) mõõdab joonlaua, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmed ja vajaduse korral tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles;
- 4) kasutab materjale, töövahendeid ja nüüdisaegseid seadmeid eesmärgipäraselt, vajaduse korral õpetaja abiga;
- 5) viimistleb esemeid toonimise, värvimise või lakkimisega;
- 6) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- 7) treib juhendamisel keeruka kujuga detaile tsentrite vahel ja ketastoorikuid kinnituskettal; 8) kirjeldab ja analüüsib oma töö valmimist etappide kaupa ning esitleb lõpptulemust, vajaduse korral õpetaja abiga;
- 9) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning hindab töö korrektsust ja esteetilisust;</li><li>• loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses;</li><li>• mõõdab joonlaua, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmed ja vajaduse korral tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles;</li><li>• asutab materjale, töövahendeid ja nüüdisaegseid seadmeid eesmärgipäraselt, vajaduse korral õpetaja abiga;</li><li>• viimistleb esemeid, põletiga toonimise, värvimisega;</li><li>• tunneb seoseid tehnika arengu ja ajaloo vahel;</li></ul>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ jooniste lugemine ning valmistamine<ul style="list-style-type: none"><li>▪ eskiis ehk kavand</li></ul></li><li>○ lihtsate ruumiliste esemete kujutamine;</li></ul> <p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Käsitööriistad<ul style="list-style-type: none"><li>▪ saag;</li><li>▪ hõövel</li><li>▪ noad, peitlid</li></ul></li><li>○ Elektrilised käsitööriistad<ul style="list-style-type: none"><li>▪ akutrell;</li><li>▪ tikksaag;</li><li>▪ põleti</li></ul></li><li>○ elektrilised tööpingid<ul style="list-style-type: none"><li>▪ puurpink;</li><li>▪ treipink;</li><li>▪ vibrosaag</li></ul></li></ul>

	<p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tehnika areng ja ajalugu;</li> <li>○ puit;</li> <li>○ metall;</li> <li>○ plast.</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> Mõõtmine ja märkimine, mõõtmisviga, joonis, eskiis, tolerants, materjaliõpetus;</p> <p><b>Praktilised tööd (valik):</b></p> <p>Puidust lõikelaud: Õpilased valivad sobivad puitmaterjalid, joonistavad lõikelaua kuju, saevad välja pussi- või käsisaega, lihvivad pinnad siledaks ja viimistle soovi korral õli või vahaga.</p> <p>Puidust kauss: Valitakse puitmaterjal, joonistatakse kaussi kuju, saetakse välja ja töödeldakse</p> <p>Puidust rippuv ornament: Joonistatakse ornament puidule, saetakse välja ja lihvitakse. Puuritakse kinnituse jaoks auk. Viimistletakse..</p> <p>Puidust mänguasi: Valitakse loomake või auto disain, joonistatakse puitmaterjalile, saetakse välja lihvitakse ja liimitakse detailid kokku. Viimistletakse.</p> <p>Metallist võtmehoidja: Valitud metallitangist lõigatakse tükk, vormitakse painutusrauaga soovitud kuju ja lihvitakse servad.</p>
<b>TÖÖPROTSESS</b>	
<p>suudab valmistada jõukohaseid liiteid;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ühendab detaile erinevate liidete abil,</li> </ul> <p>mõistab tööprotsessis erinevate masinate kasutusalasid;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ valib töövahendid ja kasutab neid lähtuvalt</li> </ul>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ kavandamine;</li> <li>○ töövahendite hooldamine (teritamine, puhastamine, parandamine);</li> <li>○ liited/seotised;</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p>

<p>esemest;</p> <p>kirjeldab ja analüüsib oma töö valmimist etappide kaupa ning esitleb lõpptulemust, vajaduse korral õpetaja abiga;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ kavandab iseseisvalt tööprotsessi ja seda ka järgib</li> <li>○ valmistab eseme etteantud või valitud mõõte järgides</li> <li>○ teab ja kirjeldab ohutu töötamise põhimõtteid.</li> </ul> <p>viimistleb esemeid toonimise, värvimisega;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ käsi- ja elektritööriistad</li> </ul> <p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ viimistlustööd: toonimine, värvimine.</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohutud töövõtted tööriistadega</li> <li>• Ohutusnõuded viimistlemisel</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> ohutud töövõtted, töötamine käsitööriistadega, töötamine elektriliste tööriistadega, materjalide eripära, toonimine, värvimine, peitsimine, viimistlemine</p> <p><b>Praktilised tööd (valik):</b>  Puidust karp: Puidust karbi valmistamine saagimise, lihvimise, liimimise ja naelte või kruvidega kinnitamise tehnikaid kasutades  Puidust taldrik: Puidust taldriku lihvimine ja viimistlemine.  Taaskasutatud materjalidest ese: Eseme valmistamine taaskasutatud materjalidest, näiteks plastikpudelitest, vanadest riietest jne.</p>
<p><b>TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• planeerib oma tegevusi lähtuvalt püstitatud ülesandest;</li> <li>• otsib ja valib ainealast teavet kirjandusest ja internetist;</li> <li>• teab ja rakendab säästliku arengu ja keskkonnanahoiu põhimõtteid.</li> <li>• järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</li> </ul>	<p><b>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ajakava, töö planeerimine, distsipliin;</li> <li>• karjääri planeerimine, ametikoolide erialad;</li> </ul> <p><b>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veebipõhised keskkonnad;</li> </ul>

	<p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine;</li> </ul> <p><b>TÖÖOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tööohutus ja töökultuur;</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b> ajakava, karjääri planeerimine, materjalide ümbertöötlemine, jätkusuutlik areng</p> <p><b>Praktilised tööd (valik):</b></p> <p>Puidust riiuli valmistamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi materjalide valimisel, tööprotsessi planeerimisel ja töövahendite kasutamisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p> <p>Metallist konksu valmistamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi materjalide valimisel, tööprotsessi planeerimisel ja töövahendite kasutamisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>
--	---

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

**Käsitöö** lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui ka tulevases elus. Käsitööd iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilase füsioloogilises ja vaimses arengus. Praktilise töö raskusaste sõltub materjalist, töövahenditest, sooritavatest operatsioonidest ja keerukusest. Õpetaja kavandab tööülesanded selliselt, et lubatud ja oodatud oleksid mitmesugused lahendused ning õpilastel jääks võimalus rakendada oma fantaasiat. Pööratakse tähelepanu tööle ning tulemuse esteetilisusele. Arutletakse leitud põnevate ideede üle ja innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist

abistama, teiste arvamusi arvestama ning oma arvamusi põhjendama. Käsitöö tundides kujundatakse tööks vajalikud isiksuseomadused (püsivus, täpsus, iseseisvus, eesmärgikindlus), arendatakse esteetiliselt maitset, kujundatakse säästvat suhtumist materjalisse. Tööoskuste kujundamise kõrval on oluline roll suhtlemisel, oskus osaleda grupi- ja ühistegevustes, küsida abi ja anda nõu. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada õpilaste vaimseid ja füüsilisi võimeid: mootorikat, tähelepanu, ruumitaju, kujutlusvõimet jne. III kooliastme käsitöös tutvub õpilane kutseõppe võimalustega, kujuneb valmisoleku elada ja töötada tänases ja tuleviku muutvas tehnoloogiamailmas.

**Kodundus** on õppeaine, kus oluline on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine. Kodundusõpe aitab õpilasel kujuneda eluga võimalikult iseseisvalt toimetulevaks isiksuseks, kes suudab ja tahab teha võimetekohast tööd ning on keskkonnasäästlik tarbija. Väärtustatakse eesti toidukultuuri ja traditsioone ning kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes. Kodumasinade ja korrastusvahendite õpetamisel lähtutakse kaasaegsest tehnoloogiast. Analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist ning püütakse leida seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Aines õpitakse tegema koduseid majapidamistöid ja nägema iga pereliikme osalemise vajalikkust nendes kaasa lüüa. Kodunduse tundides õpitakse, tasakaalustatud menüü koostamist ning analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist, väärtustatakse keskkonnasäästlikku, oma õigusi ning kohustusi teadvat tarbijat. II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele, õigete töövõtete ja toiduainete töötlemisviiside omandamisele. Õpitakse läbi praktilise tegevuse. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju õppijale ja keskkonnale. Kodundustunnis toimub õpe meeskonnatöona. See loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse. Õpilastele saavad koheselt tagasisidet ja hindavad ise oma tegevust. III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi. Antakse suuniseid analüüsima enda käitumist ja tehtud otsuste mõju.

**Soovituslik õppesisu** on jagatud klasside kaupa, kuid õpetaja saab õppesisu valida õpilastest lähtuvalt, arvestades diferentseeritud lähenemist, õpilaste individuaalseid vajadusi ja võimeid.

## II KOOLIASTME KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE ÕPITULEMUSED

### 6. klassi lõpetaja:

- kavandab ja valmistab juhendamisel lihtsamaid esemeid, kasutades õpitud töövõtteid ja töövahendeid ning järgides ohutusnõudeid;
- tunneb ja oskab kasutada õpitud materjale;

- teab tervisliku toitumise aluseid ja oskab koostada juhendamisel oma päevamenüüd;
- teab Eesti riigi jaoks olulisi tähtpäevi ning oskab õpetaja suunamisel katta lauda ning serveerida lihtsamaid toite, lähtudes vastavast sündmusest;
- oskab kasutada enamlevinud puhastusvahendeid vastavalt pakendil olevale juhisele;
- oskab juhendamisel hooldada ja viimistleda erinevast materjalist tooteid;
- oskab juhendamisel kasutada lihtsamaid seadmeid;
- teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
- oskab õpetaja juhendamisel eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid.

## II KOOLIASTME KÄSITÖÖ ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU KLASSITI

### 5. KLASS

Õpilane:

- 1) tikib üherealisi pisteid;
- 2) heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, heegeldab edasi-tagasi ridadena;
- 3) oskab õpetaja abiga valida omavahel sobivaid vardaid ja lõnga;
- 4) koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena;
- 5) traageldab väljalõigatud detaile;
- 6) õmbleb riidele kannaga ja/või kannata nõöpi;
- 7) kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel;
- 8) oskab sooritada lihtsamaid (üksikuid) töövõtteid videojuhendite järgi.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA TÖÖVAHENDID</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab leida erinevatele tehnikatele ( kudumine, heegeldamine jt ) sobivaid materjale;</li> <li>• on tutvunud erinevate riidematerjalidega;</li> <li>• oskab kasutada erinevaid töövahendeid ohutult;</li> </ul>	<p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate kangaste ja käsitöömaterjalide tutvustamine</li> <li>• Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused</li> <li>• Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega</li> </ul>



	<p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate töövahendite tutvustamine.</li> <li>• Käärid, märkimis- ja mõõtmisvahendid, suure silmaga nõel, heegelnõel, jämedad metallvardad, õmblusnõelad, nõöpnõelad, õmblusniit, joonlaud, riidekriit, õmblusmasin.</li> <li>• Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine</li> <li>• Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töövahend - on ese, millega tööd tehakse.</li> <li>• Materjal- materjal on see, millest töö valmib.</li> <li>• Tööohutus - töökeskkonna seisund, mis võimaldab teha töötajal tööd oma tervist ohtu seadmata.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Heegeldatud mänguasi (N: hiir, kass vm) ,</p> <p>lihtne õmmeldud ese (n: poekott, padjapüür vm),</p> <p>tikand esemel ( kott, padi, mänguasi vm</p>
<p><b>TÖÖTLEMISVIISID</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tikib üherealisi pisteid (eel-, tikk-, vars-, järel- ja/või ahelpistet);</li> <li>• oskab peita lõngaotsi;</li> <li>• oskab moodustada algsilmust ning luua</li> </ul>	<p><b>Tikkimine. Tikkimispisted.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Üherealised pisteid tikitakse mööda ühte joont.</li> <li>• Eelpiste. Tikkpiste. Järelpiste.</li> <li>• Varspiste. Ahelpiste.</li> </ul>

varrastele silmuseid;

- koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena;
- oskab silmuseid maha kududa;
- heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, edasi-tagasi ridadena;
- oskab tööd lõpetada;
- teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab);
- traageldab väljalõigatud detaile;
- õmbleb riidele kannaga ja/või kannata nõöpi;
- oskab juhendamisel tööd viimistleda;
- kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel;

### **Silmuskudumine**

- silmuste loomine
- parempidine silmus
- tingmärgid
- ripspinnakudumine
- ääresilmused: silmuseline ja sõlmeline äär.
- kudumi lõpetamine
- kootud eseme viimistlemine

### **Heegeldamine**

- põhisilmuste (alg-, ahel- ja kinnissilmuste) heegeldamine
- tingmärgid, skeem

### **Õmblemine**

- ohutusnõuded nõela ja kääride kasutamisel
- ohutusnõuded triikimisel
- õmblemise eeltööd: lõike kinnitamine, detailide väljalõikamine, traageldamine, triikimine;
- nõöbi õmblemine

### **Mõisted:**

- Tikand - riidele vm. alusmaterjalile tikitud kaunistus.
- Kudum - kudumistoode (näit. riie, vaip, kampsun).
- Kangas - kangaspuudel v. kudumismasinal laia lindina valmistatud pikk riidetükk.

### **Praktilised tööd:**

Heegeldatud mänguasi (N: hiir, kass vm) ,

lihtne õmmeldud ese (n: poekott, padjapüür

	vm), tikand esemel ( kott, padi, mänguasi vm
<b>TÖÖPROTSESS: kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joonistab lihtsa kavandi/pildi;</li> <li>• planeerib koostöös õpetajaga oma töö ajakava;</li> <li>• töötab õpetaja suulise juhendamise või lihtsama videojuhendi järgi;</li> <li>• analüüsib oma töö tulemust;</li> </ul>	<p><b>Kavandamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idee ja kavand eseme valmistamisel</li> </ul> <p><b>Tööplaneerimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajakava</li> </ul> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töö analüüsimine ja hindamine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kavand - esialgne projekt, joonis või tegevuskava.</li> <li>• Ajakava - töö aluseks olev kava ideest tooteni.</li> <li>• Eneseanalüüs - oma iseloomu, võimete ja tegevuse hindamine.</li> </ul>
<b>ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS: tarbimine, parandustööd</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab materjale säästlikult;</li> <li>• on teadlik, et materjale saab uuesti taaskasutada;</li> <li>• oskab õpetaja juhendamisel triikida;</li> </ul>	<p><b>Tarbimise mõju inimesele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lõigete paigutamine</li> </ul> <p><b>Säästlik tarbimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taaskasutus</li> </ul> <p><b>Rõivaste hooldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triikimine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taaskasutus - vana asja kasutuselevõtt (ühtlasi seda kohendades ja disainides), asjade uuesti kasutamine.</li> <li>• Tarbimine - kaupade ja teenuste ostmise teel vajaduste rahuldamine.</li> </ul>

	<p><b>Praktiliste tööde soovituslik valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lõigete otsimine käsitöö ajakirjadest.</li> <li>• Lõigete paigutamine kangale.</li> </ul>
--	---

## 6. KLASS

Õpilane:

- 1) kavandab juhendamisel ja valmistab lihtsamaid esemeid;
- 2) valib tikkimiseks sobivaid materjale ja töövahendeid;
- 3) tikib kaherealisi pisteid;
- 4) heegeldab ringselt; tunneb heegeldamise ja kudumise õpitud tingmärke;
- 5) koob parem- ja pahempidiseid silmuseid;
- 6) koob ringselt;
- 7) õmbleb õmblusmasinaga lihtõmblust.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA TÖÖVAHENDID</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• on tutvunud loomsete ja taimsete kiududega;</li> <li>• tunneb ära kaasaja pehmed materjalid ning oskab selgitada, kus neid saaks kasutada;</li> <li>• oskab kasutada erinevaid töövahendeid ohutult;</li> <li>• on tutvunud erinevate digitaalsete keskkondadega;</li> </ul>	<p><b>Materjalid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Looduslikud taimsed ja loomsed kiud, nende saamine ja omadused</li> <li>• Erinevad pehmed kaasaja materjalid: nt fimo, cernit</li> <li>• Töövahendi ja materjali sobivus</li> </ul> <p><b>Töövahendid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate töövahendite tutvustamine</li> <li>• Suure silmaga nõel, heegelnõel, sukavardad, õmblusnõelad, nõõpnõelad, sõrmkübar, õmblusniit, mõõduriba, õmbluskriit, käärid, õmblusmasin</li> <li>• Digitaalsed vahendid</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• loomsed kiud, taimsed kiud, pehmed materjalid</li> </ul>

	<p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Erinevate käsitöömaterjalide vaatlemine, kompimine jm</p>
<p><b>TÖÖTLEMISVIISID</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tikib kaherealisi pisteid;</li> <li>• koob põhisilmuseid;</li> <li>• tunneb põhisilmuste tingmärke;</li> <li>• koob lihtsa skeemi järgi;</li> <li>• koob ringselt;</li> <li>• heegeldab sambaid (poolsammas, ühekordne sammas ja/või kahekordne sammas);</li> <li>• tunneb sammaste tingmärke;</li> <li>• heegeldab ringselt;</li> <li>• õmbleb lihtõmblust;</li> </ul>	<p><b>Tikkimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaherealised pisted</li> </ul> <p><b>Kudumine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pahempidine silmus</li> <li>• ringselt kudumine</li> <li>• lihtsa koekirja lugemine</li> </ul> <p><b>Heegeldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sambad</li> <li>• ringselt heegeldamine</li> </ul> <p><b>Õmblemine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• õmblemine õmblusmasinaga</li> <li>• õmblusmasina niidistamine</li> <li>• lihtõmblus</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koekiri - skeem erinevate kudumisvõtete kasutamiseks, mille tulemusena saab koekirjaline ese.</li> <li>• Kaherealine piste - pisteread moodustavad kaks erinevat rida.</li> <li>• Poolsammas - Ühekordne sammas. Kahekordne sammas. Pahempidine silmus. Lihtõmblus.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Lihtne kootud ese (n: stressipall), Tikandiga kaunistatud tarbeese (n: padi, mänguasi, jõulukaunistus vm)</p>

**TÖÖPROTSESS: kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine**

<ul style="list-style-type: none"><li>• oskab juhendamisel kavandada;</li><li>• planeerib koostöös õpetajaga oma töö ajakava;</li><li>• töötab õpetaja suulise juhendamise või lihtsama videojuhendi järgi;</li><li>• analüüsib oma töö tulemust;</li></ul>	<p><b>Kavandamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• idee ja kavand eseme valmistamisel</li></ul> <p><b>Töötamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ajakava</li><li>• töötamine suulise juhendi järgi, jäljendamine</li></ul> <p><b>Eneseanalüüs ja hindamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine</li></ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kavand - esialgne projekt, joonis või tegevuskava.</li><li>• Ajakava - töö aluseks olev kava.</li><li>• Eneseanalüüs</li></ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Lihtne kootud ese (n: stressipall), Tikandiga kaunistatud tarbeese (n: padi, mänguasi, jõulukaunistus vm)</p>
---	---

**ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS: tarbimine, parandustööd**

<ul style="list-style-type: none"><li>• käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</li><li>• leiab võimalusi materjale/riideid isikupäraselt taaskasutada;</li><li>• on tutvunud hooldusmärkidega;</li></ul>	<p><b>Säästlik tarbimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• riiete parandamine/taaskasutamine</li></ul> <p><b>Rõivaste hooldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pesemine</li><li>• kuivatamine</li><li>• triikimine</li></ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Säästlik tarbimine - vana asja kasutuselevõtt (ühtlasi seda kohendades ja disainides), asjade uuesti kasutamine.</li><li>• Tarbimine - kaupade ja teenuste</li></ul>
---	--

	ostmise teel vajaduste rahuldamine.  <b>Praktiliste tööde soovituslik valik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistöö viimistlemine, hooldusjuhendi koostamine.</li> </ul>
--	--

## II KOOLIASTME KODUNDUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

### 5. KLASS

Õpilane:

- 1) koristab klassiruumi, valib sobivad koristusvahendid;
- 2) oskab käsitsi nõusid pesta;
- 3) korrastab oma töökoha ja töövahendid, järgib hügieeninõudeid toidu valmistamisel;
- 4) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite, loeb õpetaja koostatud kohandatud retsepti, tunneb selles sisalduvaid ühikuid (teelusikatäis, supilusikatäis, klaas, gramm), oskab kasutada elektroonilist köögikaalu;
- 5) katab laua vastavalt menüüle ja täidab elementaarseid lauakombeid.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>TOIDUHARIDUS</b>	
<b>Teema: Heaolu ja tervis toidust</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teab, et toit koosneb toiduainetest;</li> <li>• Oskab eristada toitaineid toiduainetest;</li> <li>• Oskab selgitada, mida tähendab toidupüramiid;</li> <li>• Oskab jaotada toiduaineid toiduainerühmadesse;</li> <li>• Teab mõistet taldrikureegel ning kuidas toitu taldrikule serveerida;</li> </ul>	Toit, toiduained ja toitained  Toidupüramiid  Taldrikureegel  <b>Mõisted:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiduaine - inimese toiduks kasutatav taimse (teravili, kaunvili, köögivili, puuvili, marjad, taimeõli, suhkur) või loomse päritoluga aine (liha, kala, piim, munad).</li> <li>• Toitained - organismi elutegevuseks vajalikud ained, mida saadakse toidust (valgud, rasvad, süsivesikud, vesi, vitamiinid, mineraalaine).</li> <li>• Toiduainerühm - vastavalt päritolule</li> </ul>

	<p>gruppidesse jaotatud toiduained : teraviljatooted, köögiviljad, puuviljad, piimatooted, liha- ja kalatooted, toidurasvad, maiustused.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidupüramiid - püramiidikujuline skeem, mis näitab, kui palju ja mida süüa, et toituda tervislikult ning tasakaalustatult.</li> <li>• Taldrikureegel - taldrikukujuline skeem, mis näitab, milline peaks olema erinevate toitumise osakaal ühe toidukorra ajal.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidupüramiidi koostamine kas rühmatööna või individuaalselt.</li> <li>• Plakat teemal "Toit ja toitumine".</li> <li>• Taldrikureegli visualiseerimine.</li> </ul>
--	---

**Teema: Toidu ohutu valmistamine**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb ja eristab mõõtühikuid ja lühendeid retseptis;</li> <li>• oskab toiduaineid mõõta ja kaaluda;</li> <li>• oskab valmistada toitu juhendamisel;</li> <li>• teab ohutusnõudeid köögis;</li> </ul>	<p><b>Mõõtühikud ja lühendid retseptis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retsepti lugemine</li> </ul> <p><b>Toiduainete mõõtmine ja kaalumine</b></p> <p><b>Töövahendid ja tööohutus köögis</b></p> <p><b>Mõisted:</b> Mõõtühikud- detsiliiter- dl; milliliiter- ml; liiter- l; kilogramm- kg; gramm- g; supilusikas-sl/spl ; teelusikas- tl, klaas- kl. Kaal.</p> <p><b>Praktiliste tööde soovituslik valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate retseptide uurimine, mõõtühikute leidmine ja nende võrdlemine.</li> <li>• Kuivainete kaalumine kaaluga/mõõtenõuga.</li> </ul>
--	---

**Teema: Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid**



- Valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ja kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- Kasutab erinevaid külmtöötlemise võimalusi ja järgib ohutusnõudeid;
- Oskab valmistada erineva kattega võileibu;
- Suudab iseseisvalt valmistama toor -ja/või segasalateid;
- Valmistab retsepti järgi õli- ja/või hapukoorekastet;

### **Toiduainete eeltöötlus**

- Pesemine, puhastamine
- Koorimine, koorimisnuga.

### **Külmtöötlemine**

- Lõikamine
- Tükeldamine
- Riivimine
- Segamine
- Vahustamine
- Sõelumine

### **Mõisted:**

- Eeltöötlus - tööd toiduainetega, mida tehakse enne külmtöötlemist.
- Külmtöötlemine - toiduaine töötlemine töövahenditega.
- Toorsalat - kuumtöötlemata ainetest, peamiselt toorest aedviljast valmistatud salat.
- Segasalat - salat mitmesugustest toiduainetest (näiteks köögiviljad, makaronid, riis, kala, seened) ja kastmest.

### **Praktiliste tööde valik:**

- Rühmade moodustamine grupitöoks, ülesannete jagamine.
- Erinevate võileibade valmistamine. Lihtne võileib, eine-, kahe poolega-, soe- ja tikuvõileib, võileivatort.
- Toor -ja segasalatid. Riivitud või tükeldatud toiduainetest.
- Külmad kastmed. Hapukoorekaste. Õlikaste.
- Külmtöödeldud meetodil valmistatud tort

## **TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND**

### **Töö organiseerimine ja hügieen**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• järgib kokkulepitud hügieenireegleid;</li> <li>• puhastab pindasid tööjuhendi järgi;</li> <li>• oskab käsitsi pesta nõusid ja neid kuivatada ja asetada oma kohale;</li> <li>• sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult;</li> </ul>	<p><b>Hügieen. Käte pesemine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käte pesemine enne tööle asumist.</li> <li>• Hügieenireeglid õppekõrgis.</li> </ul> <p><b>Koristustarbed ja nende kasutamine</b></p> <p><b>Puhastusvahendid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tööpindade puhastamine.</li> </ul> <p><b>Nõude käsitsi pesemine ja kuivatamine ning asukohale paigutamine</b></p> <p><b>Jäätmed</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jäätmete sortimine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hügieen - tervise säilitamiseks vajalikud tegevused, nagu pesemine, puhastamine, desinfitseerimine jne.</li> <li>• Puhtus - seisund, kus asjad on vabad mustusest, tolmust, bakteritest jne.</li> <li>• Jäätmed - kasutuselt kõrvaldatud ained, esemed või nende jäägid.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Võimalusel õppekäik jäätmejaama.</li> <li>• Tööpindade korrapärane puhastamine, juhendi järgi.</li> <li>• Võrrelda koristustarbed õppekõrgis ja kodus.</li> </ul>
<p><b>KÄITUMISKULTUUR</b></p>	
<p><b>Lauakombed, käitumine</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab lauda katta menüüst lähtudes;</li> <li>• teab ja kasutab lauakombeid;</li> </ul>	<p><b>Lauakatmine vastavalt menüüle</b></p> <p><b>Käitumine söögilaual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lauakombed ning lauakatmise tavad vastavalt tähtpäevadele</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menüü - igapäevased või teatava toidukorra toidud ja joogid.</li> <li>• Laupesu - söögilaua katmiseks vajalikud tekstiilesemed (nt laudlinad, salvrätid).</li> <li>• Salvrätikud - riidest või paberist väike rätt söömisel rõivaste kaitseks ning käte ja suu pühkimiseks.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arutelu teemadel: mis on söögikultuur? Tähtpäevade ja toidumenüü vaheline seos.</li> <li>• Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud (kasutada võib õpiku/ töölehe abi). Salvrätikute voltimine skeemi järgi.</li> </ul>
--	--

## 6. KLASS

Õpilane:

- 1) katab lauda vastavalt tähtpäevale;
- 2) tunneb pesu- ja hooldusmärke;
- 3) loeb retsepti, kasutab õpetaja juhendamisel ohutult õigeid töövõtteid toiduainete töötlemisel;
- 4) rakendab juhendamisel tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
- 5) oskab serveerida lihtsamaid toite ja täidab elementaarseid lauakombeid.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>TOIDUHARIDUS</b>	
<b>Teema: Heaolu ja tervis toidust</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab mõistet toiduenergia;</li> <li>• oskab leida toiduaine pakenditelt infot;</li> <li>• oskab leida infot internetist;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiduenergia</li> <li>• Menüü</li> <li>• Pakendiinfo</li> <li>• Veebipõhised keskkonnad</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiduenergia - toidust saadav energia.</li> <li>• Menüü - all mõistetakse kas toidukorra (nii argeine kui piduliku eine) toitude ja jookide loetelu kindlas järjestuses või toitlustusettevõtte toidukaarti.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koolimenüü analüüsimine, toiduenergia seisukohast.</li> <li>• Toiduainete pakendite uurimine, energia hulga võrdlemine.</li> </ul>
<b>Teema: Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab toiduaineid kuumtöödelda;</li> <li>• käsitleb elektrilisi väikevahendeid ohutult;</li> <li>• Pliidi ja ahju ohutu käsitlemine;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tükeldatud toiduainetest salatid</b></li> <li>• <b>Kuumtöötlemine</b> Keetmine. Pudrud. Küpsetamine.</li> <li>• <b>Pliidi ja ahju ohutu käsitlemine</b></li> <li>• <b>Väikevahendid</b> Mikser/ saumikser</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuumtöötlemine - toidu valmistamisel kuumuse kasutamine.</li> <li>• Puder - pehme toit, mis on saadud terveid viljateri või helbeid, tange, kruupe, jahu vees või piimas keetes.</li> <li>• Mikser - köögimasin toiduainete segamiseks, vahustamiseks või peenestamiseks.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate putrude valmistamine</li> <li>• Kuumtöödeldud toidud ( köögivilja- ja pastatoidud, pannkoogid, omletid jm)</li> </ul>
<b>TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND</b>	
<b>Hügieen, korrastustööd</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab, mis on ristsaastumine;</li> <li>• teab käsitsi ja masinaga nõude pesemise erisusi;</li> </ul>	<b>Ristsaastumine</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus</li> </ul> <p><b>Nõude pesemine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käsitsi ja masinaga nõude pesemine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ristsaastumine - ebasobiva aine, sealhulgas mikroorganismi tahtmatu sattumine toidu sisse, mis ei tohi seda sisaldada.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rühmatööna võrrelda toiduvalmistamist köögis, õues.</li> </ul>
<b>KÄITUMISKULTUUR</b>	
<b>Lauakombed, käitumine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oskab lauda katta lähtudes tähtpäevast;</li> <li>• teab ja kasutab lauakombeid;</li> <li>• tunneb pesu- ja hooldusmärke;</li> </ul>	<p>Laua katmine tähtpäevadeks</p> <p>Käitumine söögilauas</p> <p>Pesu- ja hooldusmärgid</p> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesumärgid - kokkulepitud märgid, mis näitavad kuidas toodet pesta.</li> <li>• Hooldusmärgid - kokkulepitud märgid, mis näitavad kuidas toodet hooldada.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arutelu teemal: miks on vaja lauakombeid?</li> <li>• Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud ( kasutada võib õpiku abi). Salvrätikute voltimine skeemi järgi.</li> <li>• Õpilased saavad uurida oma rõivastel olevaid silte, leida kaaslastega sarnasusi ja erinevusi. Arutelu teemal: miks on pesu- ja hooldusmärke vaja? Miks neid ei tohi ära lõigata?</li> </ul>

### III KOOLIASTME KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE ÕPITULEMUSED

#### 9. klassi lõpetaja:

- 1) väärtustab isetegemist ja tervislikku eluviisi;
- 2) kasutab ja kombineerib traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja tehnoloogilisi vahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 3) valmistab lihtsamaid esemeid, kasutades erinevaid tehnikaid ja materjale;
- 4) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
- 5) loeb ja mõistab etiketil, skeemil, juhendil, retseptil jne olevat teavet ja juhindub sellest; mõistab tingmärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
- 6) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale;
- 7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### III KOOLIASTME KÄSITÖÖ ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU KLASSITI

#### 7. KLASS

Õpilane:

- 1) kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid;
- 2) tikib kaherealist pistet;
- 3) loeb juhendamisel lihtsamaid heegelskeeme ja koekirju, vajaduse korral otsib neid veebist;
- 4) heegeldab ääre- või vahepitse;
- 5) koob kahe eri värvi lõngaga;
- 6) käsitseb õmblusmasinat, õmbleb kahekordset palistust ja/või kahekordset õmblust.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA TÖÖVAHENDID</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• tunneb ära tehiskiududest tekstiilmaterjalid;</li><li>• valib juhendamisel eseme valmistamiseks sobivad materjalid ja töövahendid;</li></ul>	<p><b>Materjalid</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide tutvustamine</li><li>• Mitmesuguste materjalide tutvustamine ja nende koos kasutamise võimaluste leidmine</li></ul> <p><b>Töövahendid</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehiskiud - kiud, mis saadakse looduslikke polümeere (nt tselluloosi, kautšukit) keemiliselt muundades.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erinevad mängud etikettidel olevate hooldus- ja tingmärkide õppimiseks;</li> <li>• erinevatest materjalidest meisterdamine</li> </ul>
<b>TÖÖTLEMISVIISID</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tikib kaherealist pistet mustri järgi;</li> <li>• koob kahe eri värvi lõngaga;</li> <li>• heegeldab lihtsamat ääre- ja/või vahepitsi;</li> <li>• võtab abiga lõikelehelts lõikeid;</li> <li>• paigutab juhendamisel lõike kangale;</li> <li>• õmbleb kahekordset palistust ja/või kahekordset õmblust.</li> </ul>	<p><b>Tikkimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate tikanditega tutvumine</li> <li>• Pinnakattepistet. Mähk- ja/või madalpiste</li> </ul> <p><b>Silmuskudumine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kahe värviga kudumine</li> </ul> <p><b>Heegeldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ääre- ja/või vahepits</li> </ul> <p><b>Õmblemine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lõike võtmine ja paigutamine</li> <li>• kahekordne palistust ja/või kahekordne õmblus</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ääre- ja/või vahepits - riidesse vahele õmmeldud kitsas tasaste äärtega pitsiriba.</li> <li>• vahepits - riidesse vahele õmmeldud kitsas tasaste äärtega pitsiriba.</li> <li>• lõige - rõiva osa laotus (nt paberil), mille järgi välja lõigatud materjalitükk saab kokku õmblemisel soovitava</li> </ul>

	<p>ruumilise kuju; sellise laotuse kontuurid lõikelehel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lõikeleht - paberipoognale trükitud lõiked, mille järgi saab riideid õmmelda.</li> <li>• kahekordne õmblus - õmblus, mille korral õmblusvarud jäävad kahe pisterea vahele peitu.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Lihtne heegeldatud, kootud või õmmeldud ese (nt seelik, lühikesed püksid vm)</p>
--	---

**TÖÖPROTSESS: kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab kavandi;</li> <li>• töötab suulise juhendamise järgi;</li> <li>• planeerib oma töö ajakava;</li> <li>• oskab analüüsida oma töö tulemust ja aja planeerimist;</li> </ul>	<p><b>Kavandamine.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idee ja kavand eseme valmistamisel</li> <li>• rahvariided</li> </ul> <p><b>Tööplaneerimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Üksi ja/või rühmas töötades</li> </ul> <p><b>Eneseanalüüs hindamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajakava - millegi toimumise, ürituste ajaline järjestus; üksikasjalik aja kasutamise plaan.</li> <li>• Analüüs - protsess, mille käigus lahatakse keeruline teema või aine väiksemateks osadeks, et sellest paremini aru saada.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>koostada tööeseme kavand, valida materjalid ja töövahendid.</p>
---	---

**ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS: tarbimine**



<ul style="list-style-type: none"> <li>• väärtustab käsitööd;</li> <li>• Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;</li> <li>• Tunneb põhilisi pesumärke;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säästlik tarbimine</li> <li>• Rõivaste hooldamine</li> <li>• Pesumärgid: valgendamine, keemiline puhastus</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valgendamine - materjali või aine heledamaks (valgemaks, värvusetuks) muutmine.</li> <li>• Keemiline puhastus - rõivaste, vaipade vm puhastamine keemiliste vahenditega.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvutamine - Kui palju peaks maksma käsitööese?</li> </ul>
---	--

## 8. KLASS

Õpilane:

- 1) kavandab käsitööeset, valib selle valmistamiseks õpetaja juhendamisel sobivad materjalid ja töövahendid;
- 2) kasutab juhendamisel töövahendeid, viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 3) heegeldab lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi;
- 4) koob lihtsamaid koekirju; koob lihtsaid esemeid;
- 5) leiab ja kopeerib juhendamisel lõikelehelte lihtsamaid lõikeid;
- 6) kasutab õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat;
- 7) viimistleb juhendamisel erinevates tehnikates töid.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA TÖÖVAHENDID</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunneb erinevaid kangaid ja oskab neid eristada;</li> <li>• eristab töövahendeid ja materjali;</li> <li>• kasutab töövahendeid</li> </ul>	<p><b>Materjalid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Villased, linased ja puuvillased kangad</li> <li>• Efektlõngad</li> </ul> <p><b>Töövahendid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töövahendite ja tehnoloogia valik</li> </ul>

<p>otstarbekohaselt ja ohutult;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb ja eristab käsitöövahendeid ja oskab neid ohutult käsitleda;</li> </ul>	<p>olenevalt materjalist ja valmistavast esemest</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peenike suure silmaga nõel, heegelnõel, ringvardad, õmblusmasin, aurutriikraud, löikelehed, kalka</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tikkimisõmblusmasin. Ringvardad. Efektlõng - aasaline, sõlmiline vm ühevärviline või kirju korrutatud lõng</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materjalide vaatlemine, kompimine, töövahendite sobivuse määramine.</li> </ul>
<b>TÖÖTLEMISVIISID</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>kannab juhendamisel mustri kangale;</li> <li>kasutab erinevaid tikkimispisteid arhailise tikandi tikkimisel;</li> <li>oskab kududa tingmärkide järgi erinevaid koekirju (palmikut, maleruut jm);</li> <li>teab ja tunneb tingmärke;</li> <li>koob juhendamisel koekirja</li> <li>oskab lihtsama skeemi ja/või digitaalse juhendi järgi heegeldada;</li> <li>oskab kasutada õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat;</li> </ul>	<p><b>Tikkimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tikandi jäljendamine riidele</li> <li>Sümbolid ja märgid rahvakunstis</li> <li>Arhailine tikand</li> </ul> <p><b>Kudumine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lihtsama koekirja kudumine</li> </ul> <p><b>Heegeldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi (amigurumi)</li> </ul> <p><b>Õmblemine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lukk</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>arhailine tikand - vanaaegne, algeline muster, milles kasutatakse taime kujutist.</li> <li>palmik - on silmuskude, mille puhul vahetatakse rühmiti kudumise järjekorda.</li> <li>amigurumi - Jaapanist pärit heegeldatud või kootud pehmete</li> </ul>

	<p>mänguasjade valmistamise stiil.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <p>Eesti rahvusliku ornamentikaga eseme kavandamine ja valmistamine</p>
<b>TÖÖPROTSESS: kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kavandab lihtsa kavandi/pildi käsitööesemest;</li> <li>• leiab juhendamisel ideid oma töö kavandamiseks;</li> <li>• oskab hinnata ajakulu töö teostamiseks;</li> <li>• töötab suulise juhendi järgi;</li> <li>• oskab hinnata oma töö korrektsust ja esteetilisust;</li> <li>• jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;</li> </ul>	<p><b>Kavandamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idee ja kavand eseme valmistamisel</li> <li>• Sümbolid ja märgid rahvakunstis</li> </ul> <p><b>Tööplaneerimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tööplaani koostamine, aja planeerimine</li> </ul> <p><b>Eneseanalüüs hindamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine.</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kavand- visand, eskiis; (üldjooneline) projekt. Märki, embleemi, vaiba kavand.</li> <li>• Tööplaani - ajakasutuse plaan.</li> <li>• Eneseanalüüs- oma võimete jms. analüüs</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ajakava koostamine.</li> </ul>
<b>ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS: tarbimine, rõivaste hooldamine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;</li> <li>• oskab viimistleda oma töid;</li> <li>• tunneb rõivaste hooldusmärke;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarbimise mõju inimesele</li> <li>• Säätlik tarbimine</li> <li>• Materjalide taaskasutus</li> </ul> <p><b>Rõivaste hooldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rõivaste hooldamine: pesemine, kuivatamine, aurutamine, triikimine</li> <li>• Tööde viimistlemine</li> </ul>

	<p><b>Mõisted:</b></p> <p>Säästlik tarbimine</p> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materjalide taaskasutamise võimaluste rakendamine;</li> </ul>
--	--

## 9. KLASS

Õpilane:

- 1) valib ja kombineerib juhendamisel tööks sobilikke materjale ja õpitud tehnoloogiaid;
- 2) heegeldab skeemide ja tööjuhendite järgi;
- 3) koob lihtsaid koekirju ja esemeid koekirjaskeemide ja juhendite järgi;
- 4) määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks;
- 5) õmbleb iseseisvalt lihtsamaid esemeid või teostab töid õpetaja valikul mõnes teises käsitöötöehnikas (nt kangastelgedel kudumine, masintikkimine, ehete valmistamine, makramee, savitööd, erinev taaskasutus jne);
- 6) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
- 7) loeb ja mõistab valmisriiete etikette, arvestab neil esitatavat teavet, oskab vajaduse korral leida veebist tingmärkide tähendusi;
- 8) oskab hooldada erinevast materjalist rõivaid;
- 9) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>MATERJALID JA TÖÖVAHENDID</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab iseseisvalt leida lahendusi, kuidas oma rõivaid isikupäraseks muuta;</li> </ul>	<p><b>Materjalid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erinevate materjalide kombineerimine tervikuks</li> </ul> <p><b>Töövahendid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>erinevate materjalide kombineerimine, taaskasutamine</li> </ul>
<b>TÖÖTLEMISVIISID</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>oskab leida võimalusi pilutikandi kasutamiseks;</li> <li>heegeldab ja koob skeemide ja tööjuhendite järgi;</li> <li>määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks;</li> <li>määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks;</li> </ul>	<p><b>Tikkimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pilutikand</li> </ul> <p><b>Kudumine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mustri lugemine (pitsiline koekiri)</li> </ul> <p><b>Heegeldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mustri lugemine</li> </ul> <p><b>Õmblemine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>riiete suurusnumber</li> <li>mõõtude võtmine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>suurusnumber</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kavandab ja õmbleb endale rõivaeseme</li> <li>Koob ringselt( nt sokid)</li> <li>Mõõtude võtmine, suuruste tabeli uurimine</li> </ul>
<b>TÖÖPROTSESS: kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;</li> <li>jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;</li> <li>oskab kasutada ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;</li> </ul>	<p><b>Kavandamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idee ja kavand eseme valmistamisel</li> </ul> <p><b>Tööplaneerimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ainealase info otsimine</li> </ul> <p><b>Eneseanalüüs hindamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ühise või individuaalse töö</li> </ul>

	<p>analüüsimine ja hindamine</p> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kavand. Tööplaan. Hindamine.</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• info otsimine veebist, käsitöö ajakirjadest.</li> <li>• ajakava koostamine</li> </ul>
<b>ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS: tarbimine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab selgitada ringmajanduse positiivset mõju keskkonnale;</li> <li>• loeb ja mõistab valmisriiete etikette;</li> </ul>	<p><b>Tarbimise mõju inimesele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringmajandus</li> </ul> <p><b>Rõivaste hooldamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• etiketid riietel</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <p>Ringmajandus</p> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <p>Õpilased otsivad infot ringmajanduse kohta.</p>

### III KOOLIASTME KODUNDUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU KLASSITI

#### 7. KLASS

Õpilane:

- 1) kasutab juhendamisel lihtsamaid võtteid rõivaste korrastamisel;
- 2) sorteerib pesu värvi ja materjali järgi, oskab pesumasinal pesuprogramme valida, tunneb triikimismärke, oskab vastavalt tingmärkidele triikimisel temperatuuri valida;
- 3) valmistab iseseisvalt lihtsamaid tervislikke toite;
- 4) oskab kasutada mõõtenõusid ja kaalu ning teisendada mahu- ja massiühikuid õpetaja juhendamisel;
- 5) kasutab õpetaja juhendamisel ohutult lihtsamat köögitehnikat (röster, mikrolaineahi, köögikombain, elektripliit jm);
- 6) oskab juhendamisel sorteerida prügi (paber ja papp; pakend; taara, klaas ja olme).

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>TOIDUHARIDUS</b>	
<b>Teema: Heaolu ja tervis toidust</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teab mitmekülgse toitumise tähtsust oma tervisele;</li> <li>• oskab leida/märgata lisaainete märgistust pakendil;</li> <li>• eristab mõisteid: toiduallergia ja toidutalumus;</li> <li>• oskab nimetada toitumishäireid;</li> </ul>	<p><b>Makro- ja mikrotoitained</b>, nende vajalikkus ja allikad</p> <p><b>Lisaained</b> toiduainetes</p> <p><b>Toiduallergia ja -talumus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabeet, gluteeni- ja lahtositalumus, toiduallergia.</li> <li>• Toitumishäired</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrotoitained - toitained, mida organism vajab väga väikestes kogustes, mis on aga olulised organismile, nt vitamiinid ja mineraalained.</li> <li>• Makrotoitained - toitained, mida organism vajab suuremates kogustes, nt valgud, rasvad, süsivesikud.</li> <li>• Lisaained - e-ained, mida lisatakse toidule välimuse, maitse ja säilivuse muutmiseks.</li> <li>• Toiduallergia- allergiline reaktsioon, mida võivad põhjustada toiduaine või toidulisand: nt. piim, soja, muna, seller, maapähklid, nisu, koorikloomad.</li> <li>• Buliimia - toitumishäire, mille korral toiduga liialdamisel järgneb tahtlik oksendamine.</li> <li>• Anoreksia - toitumishäire, mida iseloomustab haiglane soov kõhnuda.</li> <li>• Diabeet - suhkrutõbi on haigus, mille puhul vere glükoosisisaldus on kõrge, sest inimese kõhunääre ei tooda piisavalt insuliini või see ei toimi.</li> </ul>

	<p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kogu päeva jooksul söödava toidu ülesmärkimine ning grupis või paaristööna analüüsimine.</li> <li>• Pakenditelt vajaliku info otsimine, võrdlemine.</li> </ul>
<p><b>Teema: Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab juhendamisel ohutult köögitehnikat;</li> <li>• valmistab iseseisvalt lihtsamaid tervislikke toite;</li> <li>• kaalub ja mõõdab toiduaineid;</li> <li>• tunneb peamisi maitsetaimi</li> </ul>	<p><b>Kaasaegsed köögiseadmed</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Köögikombain</li> </ul> <p><b>Mahu- ja massiühikud</b></p> <p><b>Supid. Vormiroad</b></p> <p><b>Maitsetaimed ja roogade maitsestamine</b></p> <p><b>Kuumtöödeldud magustoidud</b></p> <p><b>Biskviittaigen</b></p> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Köögikombain - elektriline töövahend, millega saab toiduaineid riivida, püreerida, segada, vahustada ja sõtkuda.</li> <li>• Maitsetaim - taim, mida tarvitatakse värskelt või säilitatult toitade maitsestamiseks (nt basiilik, münt).</li> <li>• Vormiroog - ahjus valmistatav, mitmesuguseid koostisosi sisaldav (soolane) toit.</li> <li>• Biskviittaigen - õhuline taigen, mis sisaldab vahustatud mune, suhkrut ja jahu.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde soovituslik valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maitsetaimede uurimine, veebilehtedelt info otsimine. Sobiva retsepti leidmine, kus otsitavat maitsetaim võiks kasutada jne.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Küpsetamine (küpsised, pirukad, vormiroad jm)</li> </ul>
<b>TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND</b>	
<b>Teema: Puhastus- ja korrastustööd, jäätmed</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sorteerib pesu värvi ja materjali järgi;</li> <li>• oskab pesumasinal pesuprogramme valida;</li> <li>• tunneb triikimismärke;</li> <li>• sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult;</li> </ul>	<p><b>Pesumasina programmid</b></p> <p><b>Triikimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatuuride erinevus vastavalt materjalile</li> </ul> <p><b>Prügi sorteerimine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paber ja papp; pakend; taara, klaas ja olme.</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesumasina programmid - valik pesutsükleid, mille abil saab tekstilmaterjale pesta.</li> <li>• Triikimine - riide töötlemine triikrauaga. Triikrauda liigutatakse mööda riide pinda nii, et riie muutub siledaks.</li> <li>• Puhastusvahendid - toode pindade või kiudmaterjalide pesemiseks.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <p>Koostada pesupesemise juhend, paaris- või rühmatööna.</p>
<b>KÄITUMISKULTUUR</b>	
<b>Etikett ja toidu serveerimine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oskab lauda katta lähtudes sündmusest;</li> <li>• teab ja kasutab lauakombeid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etikett - kindlad käitumisreeglid ja kombed, mis kehtivad seltskondlikus</li> </ul>

	<p>(eriti õukondlikus) ja diplomaatilises suhtlemises.</p> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laua katmine erinevateks tähtpäevadeks.</li> </ul>
--	---

## 8. KLASS

Õpilane:

- 1) oskab õpetaja juhendamisel etteantud summa piires menüüd ja toidukorvi planeerida;
- 2) juhindub pakendiinfost; teeb vahet mõistetel „parim enne“ ja „kõlblik kuni“;
- 3) teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada;
- 4) katab laua vastavalt menüüle;
- 5) oskab juhendamisel kasutada kodukeemiat;
- 6) oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat (programmid, pesuvahendid).

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>TOIDUHARIDUS</b>	
<b>Teema: Heaolu ja tervis toidust</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb vahet mõistetel „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ , oskab tuua näiteid;</li> </ul>	<p><b>Toidusäästmine</b></p> <p>"kõlblik kuni..." ja „parim enne ...“</p> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „kõlblik kuni...“- tähtaeg, mis näitab kergesti rikneva toidu realiseerimise ja tarvitamise lõpptähtpäeva ning mida hiljem müüa ei või.</li> <li>• „parim enne ...“ - tähtaeg, mille jooksul toidu valmistaja või pakendaja tagab õigel säilitamisel toidu nõuetekohasuse ning mida võib ka hiljem müüa juhul, kui see on ohutu elule ja tervisele.</li> </ul>

	<p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate toiduainete pakendite jm uurimine.</li> <li>• Toiduraiskamise vähendamise võimalused kodus, koolis. Koostöö Rohelise Kooliga.</li> </ul>
<p><b>Teema: Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab erinevaid toite retsepti kasutades;</li> <li>• oskab teha valikuid toiduainete säilitamiseks;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liha ja lihatooted ja nendest valmistatud ja toidud</li> <li>• Kala kui väärtuslik toiduaine</li> <li>• Kalaroad</li> <li>• Pärimataigen</li> </ul> <p><b>Toidu säilitamise tingimused</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kuivatamine</li> <li>• konserveerimine</li> <li>• marineerimine</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konserveerimine - toiduainete vm töötlemine nende säilimisaja pikendamiseks; konserviks tegemine.</li> <li>• Pärm - elusaid pärmseeni sisaldav tahke või vedel toiduaine, mida kasutatakse taigna kergitamiseks.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pärimataignast saiakeste küpsetamine</li> <li>• Õunte kuivatamine</li> <li>• Konserveerimine ( moosi, kompoti keetmine)</li> <li>• Eesti rahvustoidud, maailma rahvaste toidud</li> </ul>
<p><b>TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND</b></p>	
<p><b>Teema: Töö organiseerimine</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab juhendamisel kodukeemiat ohutult</li> </ul>	<p><b>Puhastusvahendite ohutu kasutamine</b></p>

<p>kasutada;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat;</li> <li>• oskab juhendamisel etteantud summa piires menüüd ja toidukorvi planeerida;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kodukeemia</li> </ul> <p><b>Nõudepesumasin</b></p> <p><b>Toidukorvi planeerimine</b></p> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töö organiseerimine - töö planeerimine, eesmärgistamine, ajakava koostamine, ressursside määramine, tööjaotus jne.</li> <li>• Hügieen - tervise säilitamiseks vajalikud tegevused, nagu pesemine, puhastamine, desinfitseerimine jne.</li> <li>• Puhtus - seisund, kus asjad on vabad mustusest, tolmust, bakteritest jne.</li> <li>• Ohutus - seisund, kus ei ole ohtu tervisele, elule või varale</li> <li>• Esmaabi - kiire ja ajutine abi andmine vigastatud või haigestunud inimesele</li> <li>• Puhastusvahendid - toode pindade või kiudmaterjalide pesemiseks.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paaris-, grupitöö: võrrelda hügieeninõudeid kodus, suurlöögis, piknikul.</li> <li>• Ühe päeva toidukorvi koostamine: hommiku-, lõuna- ja õhtusöögi valmistamiseks. Tulemuste analüüsimine.</li> </ul>
<p><b>KÄITUMISKULTUUR</b></p>	
<p><b>Eesti toidukultuur</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eesti köök</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sõir - eesti rahvustoit. Piimas keedetud kohupiim nõrutatakse, lisatakse võid ja köömneid ning</li> </ul>

	<p>pannakse riidekotis vajutise alla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karask - odrajahust või täisteranisujahust hapupiima, petipiima või veega segatud ja söögisooda või pärmiga kergitatud taigast küpsetatud toit.</li> <li>• Kamajahu - keedetud, seejärel kuivatatud ning pruunistatud tera- ja kaunviljast saadud jahu.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistada mõned Eesti rahvuslikud toidud</li> </ul>
--	--

## 9. KLASS

Õpilane:

- 1) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, korrastab ruumi;
- 2) kasutab ja puhastab köögitehnikat;
- 3) valmistab toitu, järgides hügieeninõudeid;
- 4) oskab nimetada erinevate rahvaste rahvustoite ja mõnda neist valmistada;
- 5) oskab juhendamisel oma kulusid planeerida;
- 6) tunneb jalatsite hooldusmärke, oskab kasutada lihtsamaid jalatsite hooldusvõtteid; teab, kus jalatseid parandatakse.

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<b>TOIDUHARIDUS</b>	
<b>Teema: Heaolu ja tervis toidust</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• on teadlik toitlustusega seotud ametitest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringmajandus</li> <li>• Toitlustusega seonduvad ametid</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringmajandus</li> </ul> <p><b>Praktilised tööd:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate ametitega tutvumine: pagar,</li> </ul>

	<p>kokk, abikokk, pitsameister, kondiiter jt, info otsimine kutsekoolide kodulehtedelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vana-Vigala tehnika- ja Teeninduskool, abikokk, köögiabiline</li> <li>• Tallinna Teeninduskool, abikokk, abipagar</li> <li>• Haapsalu Kutsehariduskeskus, abikokk, abipagar</li> <li>• Rakvere Ametikool, abikokk, abikelner</li> <li>• Töötukassa.ee</li> </ul>
--	---

**Teema: Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab valmistada keedutainast;</li> <li>• oskab valmistada erinevate rahvuste toite;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eri rahvaste toidutraditsioonid ja tuntumad toidud</li> <li>• Keedutaigen</li> <li>• Suupisted</li> </ul> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keedutaigen - taigen, mille valmistamiseks rasvaine koos vedelikuga lastakse keema, lisatakse jahu ning taigna jahtumisel ükshaaval munad. Keedutaigna tooted küpsevad seest tühjaks.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maailma toidukultuur (uurida ja korraldada ühe rahva toidukultuuri nädal koostöös Rohelise Kooliga)</li> </ul>
--	--

**TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND**

**Teema: Hügieen ja tarbimine**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab puhastada köögiseadmeid ja tööpindu;</li> <li>• oskab juhendamisel oma kulusid planeerida;</li> <li>• tunneb jalatsite hooldusmärke;</li> </ul>	<p><b>Hügieenireeglid ja tervisekaitse</b></p> <p><b>Kulude planeerimine</b></p> <p><b>Jalatsite hooldus</b></p> <p><b>Mõisted:</b></p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tervisekaitse - abinõud inimestele tervisliku elukeskkonna tagamiseks ning keskkonnaga seonduvate tervisehäirete ja haiguste vältimiseks.</li> <li>• Tarbijakaitse - kaupade ja teenuste ostjaid ja kasutajaid kaitsev süsteem.</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pere eelarve koostamine</li> </ul>
<p><b>KÄITUMISKULTUUR</b></p>	
<p><b>Etikett ja kombed</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab käitumisetiketti erinevatel üritustel;</li> </ul>	<p><b>Koosviibimiste korraldamine</b></p> <p><b>Etikett</b>, täis- või osalise teenindusega laud</p> <p>Rõivastus ja käitumine</p> <p><b>Mõisted:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Furšettlaud - serveerimisviis lühikesel püstijalavastuvõtul, mille puhul ühel või mitmel laual serveeritakse suupisteid vm kerget eine;</li> <li>• Restoran - on lauateenindusega toitlustusasutus, kus pakutakse ilusasti serveeritud kõrge kvaliteediga toite;</li> <li>• Rootsilaud - kus toidud ja joogid ning söömis- ja joomisvahendid on pandud lauale, kust iga sööja valib endale meelepärase ja pärast väljavalimist valib omale vabalt istekoha või sööb seistes</li> </ul> <p><b>Praktiliste tööde valik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lõpupeo korraldamine: eelarve koostamine, külalised, tegevuste planeerimine, menüü koostamine, riietuse valik, kutsed jm.</li> </ul>