

3. Lihtsustatud õppe ainekava

TÖÖÕPETUS

a. Õppeaine kirjeldus, eesmärk

Tööõpetus kui õppeaine hõlmab kolme valdkonda:

- 1) tööõpetus (1.–4. klass),
 - 2) käsitöö ja kodundus (5.–9. klass),
 - 3) tehnoloogiaõpetus (5.–9. klass).
4. klassis on tööõpetus integreeritud õppeaine, mille tundides õpetatakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning valmistatakse õpilasi ette õpperühmade valimiseks.

Alates 5. klassist moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus õppida kas käsitööd ja kodundust või tehnoloogiaõpetust. Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine.

Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel õpitakse käsitööd ja kodundust ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetust.

Teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös.

Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse taotletavad õpitulemused vahetatud õpperühmades esitatakse kooli tööõpetuse ainekavas.

Tööõpetuse kooli ainekava võib koostada ka nii, et 5.–9. klassis õpetatakse mõlemat valdkonda ühendatult, mis võimaldab õpilastel omandada vajalikul määral teadmisi ja oskusi nii käsitöös ja kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses.

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 loominguviise 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.

b. Õppetegevuse kirjeldus arenguperioodide kaupa

Õppetegevus 1.–2. Klassis

1.–2. klassi õpilaste juhtivaks meeleks on tajuda.

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, lõikamise, 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 ilmnemisel 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 juhendmaterjali (kirjalikud juhendid, skeemid, joonised, käsiraamatud) valimine vastavalt omandatud oskustele.

Õpetaja juhendamisel õpitakse kasutama keerukamaid digitaalseid seadmeid (3D-printer, CNC-pink, tikkimismasin, lasergraveerija 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.

c. Lihtsustatud õppe taseme üldpädevuste ning kooli õppekavas kirjeldatud läbivate teemade ja käsitlemine aineõppes

Kultuuri- ja väärtuspädevus

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

Kultuuridevaheline mõistmine - õpitakse tundma erinevaid kultuure, kultuurilisi erinevusi 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 isiklike väärtusi ja vajadusi.

Väärtused töökohal - õppijad juhivad 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.

Eetikas 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 eesmärgid.

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 eesmärgid ja tegevusi.

Õpipädevus

Õpipädevuses õpib õppija vastavalt oma võimetele, planeerib õppimist, sh. enesekontrolli ja järgib kavandatud. 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 toimunule.

Tekstiloom - 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 järgidesööriistu 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.

d. Ainetevahelise lõimingu rakendamine.

Tööõpetuse lõimingu teiste õppeainetega pakub õppijale võimalust rakendada teoorias omandatud teadmisi praktilises töös. Läbi õpisündmuse tunneb õppija erinevates ainetes omandatud teadmisi.

Eesti keel

Kuna tööõpetuse ainetunnid toimuvad eesti keeles siis on mõlemad õppeained omavahel otseselt seotud nii kõnes kui kirjas. Tööõpetuses kasutusel olev erialane sõnavara täiendab õppija keelepagasit.

Oskus suhelda – eesti keele õppimine aitab õpilastel arendada erialast sõnavara. Õppeülesannete täitmine pakub õppijale reaalseid olukordi, kus õppijad kasutavad oskust suhelda.

Kirjalik ja suuline dokumentatsioon: Tööõpetuses ülesannete käigus vajalike tegevuste kirjeldamine ja juhendite ja õppekirjanduse kasutamine arendavad õppija funktsionaalset kirjaoskust.

Ohutusjuhendid - tööõpetuses rakendust leidvate tööohutuslaseid juhendeid peab õppija teadma ja tundma. Eesti keel võimaldab õppijal neid juhendeid mõista.

Õpjuhiste mõistmine ja tööprotsessi kirjeldus : tööõpetus ei saa ilma erinevate tööprotseduuride ja -juhiste mõistmist. Eesti keel on vajalik nende juhiste lugemiseks ja mõistmiseks, mis on seotud konkreetsete tööetappidega või masinate kasutamisega.

Projektitööd – tööõpetuses teostatavates õpiprojektide keelekasutus nii ettevalmistavas faasis kui tööde vormistamisel.

Õpilastööde esitlused – kirjaliku osa vormistamine ja suulised ettekanded.

Võõrkeel

Kuigi meie koolis on õppekeeleks eesti keel on tööõpetuse lõimimine võõrkeelega oluline õpilase enesearengu komponent. Võõrkeele ja tööõpetuse koostöö võimaldab õppijal avastada virtuaalseid võimalusi ja seejärel viia neid ellu praktikas.

Õppija kogeb kuidas keeleoskus avardab tema maailma.

Siin on mõned viisid, kuidas võõrkeel ja tööõpetus on lõimitud.

Infootsing – õppija kasutab võõrkeelseid keskkondi infootsingul. Keelekasutus võimaldab õppijal leida uusi tehnoloogilisi lahendusi ja tooteid ja seeläbi rakendust praktilistele oskustele.

Rahvusvaheline koostöö - tööõpetuses võivad õppijad osaleda rahvusvahelistes projektides. Suhelda kaaslastega võõrkeeles ja esitleda töötulemusi.

Kultuuriline mitmekesisus - võõrkeele õppimine aitab õpilastel paremini mõista kultuuridevahelist sidusust. Keeleõppes puutuvad õppijad näiteks läbi pildimaterjali kokku erinevates kultuurides toimiva tootearendusega, arhitektuursete ja tehniliste lahendustega.

Rahvusvahelised standardid - tööõpetus järgib rahvusvahelisi standardeid ja regulatsioone ja võõrkeele oskus leiab rakendust nende standardite ja regulatsioonide tõlgendamisel.

Matemaatika

Matemaatilised mudelid ja oskused on tööõpetuse ülesannete sisuks. Matemaatika aitab tööõpetusega seotud matemaatiliste mõistete ja oskustega õppijal tööd kavandada ja hilisemat töötulemust kontrollida.

Tööõpetus pakub õppijale läbi praktilise kogemuse võimalust tunnetada maailma läbi matemaatika.

Mõõtmine ja märkimine - tööõpetuses on mõõtmine kesksel kohal.

Geomeetria – tööõpetuse kasutavad õppijad lihtsamaid geomeetria mõisteid ja valemeid.

Õppija tunnetab ruumilisi suhteid, eseme kavandamisel koostab mõõtarve kasutades eskiise, lihtsamaid jooniseid ja piltkujutisi.

Materjaliarvutus – nii esemete kavandamisel kui toitude retseptides järgib õppija etteantud suurusi ja koguseid. Materjaliarvutus on oluline lihtsamate kuluarvestuste teostamisel.

Mustrid – õppija kasutab matemaatilisi mõisteid esemete disainimisel.

Arvutamine - õppijad järgivad ja kohandavad esemete valmistamisprotsessis mõõde.

Õppija kasutab matemaatilist mõtlemist tööõpetuslike probleemide lahendamisel.

Tööõpetuses on vajalik pikkuste, pindalade, mahtude ja raskuste mõõtmine ning erinevate mõõtühikute kasutamine.

Loodusõpetus

Nii loodusõpetuse kui tööõpetuse sisuks on looduslikud materjalid, keskkonnasääst ning praktiliste oskuste õpetamine. Loodusõpetuse ja tööõpetuse lõiming võimaldab õppijal mõista seost looduse ja materjalide kasutamise vahel.

Ühised puutepunktid on:

Loodusplastika - materjaliõpetus ja loodusest vahendite kasutamine. Loodusõpetus keskendub looduses esinevatele materjalidele ja loodusressurssidele, nende omaduste mõistmisele ja kasutamisele. Tööõpetus hõlmab loodusest pärit materjalide kasutamist esemete valmistamisel.

Keskkonnasääst - loodusõpetuse sisus on keskkonnamõjudest tulenevat vajadus kasutada säästvalt materjale. Tööõpetuses on kesksel kohal materjalide taaskasutus, keskkonnahoid ja keskkonnahoidlike materjalide kasutamine.

Praktilised oskused – õppija rakendab materjalide käsitlemise ja töötlemisega seotud oskusi. Loodusõpetus annab aluse mõista looduslike materjalide omadusi ja nende käsitlemise põhimõtteid, tööõpetuses rakendab õppija õpitut praktikas.

Multimateriaalsus – õppija kasutab ühes töös erinevaid materjale. See on vajalik nii loovuse arendamisel kui õpilastööle laiema funktsiooni võimaldamisel. Loodusõpetus on seotud nende materjalide päritoluga, tööõpetus mil viisil neid materjale kasutatakse.

Tööohutus - Loodusõpetus käsitleb ohutuse aspekte seoses looduslike materjalide kasutamiselega.

Ajalugu

Ajaloo ja tööõpetuse lõiming seisneb nende kahe aine seoses läbi mineviku. Ajaloo sisuks on tehnoloogia arenguprotsesside mõju ühiskonnale.

Ajalooline taust võimaldab õpilastel saada laiemat arusaamist mineviku ja käsitöö valdkondade vastastikusest mõjust.

Sajandeid vanu käsitöö tehnoloogilisi oskusi saavad õppijad rakendada tööõpetuse tundides ja seeläbi mõistab õppija paremini ühiskonna ja kultuuri arengut.

Ajaloo mõjutused - tööõpetuse oskused ja tehnikad on arenenud ajaloo käigus. Õppijad võrdlevad nüüdisaegseid tehnikaid ja minevikus kasutatud tööriistu ja hindavad tehnoloogia arengut.

Kultuuriline kontekst – töötamine meie kultuuriruumis läbi ajaloo. Tööõpetuse kaudu saavad õpilased õppida erinevate kultuuride traditsioonilisi käsitööoskusi ja tehnikaid.

Näidete kasutamine – ajaloolisi ehitisi ja tehnoloogilisi lahendusi kopeeritakse toodete kaudu. Neid tooteid kasutatakse tööõpetuse ülesannete osana, näiteks mudeliõpetuses. Teadmised - erinevate tööstusharudes ja kutsealadel. Kasutusel olnud materjalidega, tööriistade ja tehnikatega puutuvad õpilased kokku ajalootunnis. Näiteks põllumajanduslik tootmine ja põllusaaduste kasutamine võib esmapilgul tunduda tööõpetusest kaugel teemana aga ometigi on otseses seoses nii materjaliõpetuse kui kodunduse ja käsitööga.

Ajaloolised muutused – postindustriaalse ühiskonna tekkimine. Tööstusrevolutsiooni mõju käsitööle, kodundusele ja tööõpetusele.

Inimeseõpetus

Inimeseõpetus ja tööõpetus on lõimitud läbi isikliku ja sotsiaalse arengu ning praktiliste oskuste õpetamise.

Nad aitavad õppijal paremini mõista seost praktiliste oskuste ja isikliku arengu vahel. Isikliku omadused - inimeseõpetus õpetab isikliku arengu ja elu oskuste õpetamisele, mis on kasulikud nii igapäevaelus kui töömaailmas. Tööõpetuse tundides saab õppija neid oskusi töömaailmas rakendada läbi enesekontrolli, enesejuhtivuse, suhtlusoskuse, enesehinnangu, emotsionaalse intelligentsusi ja konfliktide lahendamise.

Eesmärkide seadmine ja karjääri planeerimine - inimeseõpetus aitab õppijal tööõpetuse tundides tunnetada oma huvi, eesmarke ja õpetada neile, kuidas olla sõber ja kaaslane.

Tööõpetus pakub isikuomadustega ja kutsealadega seotud praktilist kogemust.

Enesejuhtimine – inimeseõpetus õpetab ajaplaneerimist, eesmärkide seadmist ja enesedistsipliini arendamist. Neid oskusi rakendatakse praktikas tööõpetuses.

Elukutseõpe – läbi esemelise õpikäsitluse keskendub tööõpetus erinevate käsitöö- ja kutsealadega seotud praktiliste oskuste õpetamisele. Õpilased õpivad konkreetsete töömaailma ülesannete täitmiseks vajalike materjalide, tehnikate ja tööriistade kasutamist.

Ettevõtlus ja majandus - inimeseõpetus hõlmab majandusalaseid teadmisi seeläbi töömaailmas toimimiseks vajalikku ettevõtlikkust.

Sotsiaalsete oskuste arendamine – inimeseõpetuse osa on sotsiaalsete oskuste, koostöö ja suhtlemise, õpetamine. Need oskused on abiks tööõpetuse õppeülesannete täitmisel.

Muusika

Muusika ja tööõpetus keskenduvad loomingulistele ja käeliste oskustele. Mõlema aine integreerimine pakub õpilastele mitmekülgsemat õpikogemust ja head äratundmist praktiliste oskuste ja loominguliste võimete rakendamisel mõlema aine kontekstides. Loominguline väljendus - mõlemad ained julgustavad loomingulist mõtlemist ja pakuvad õppijale võimalust loovalt väljenduda.

Käeline osavus - on vajalik mõlemas aines. Nii tööriistade kasutus kui muusikariistadel mängimine nõuab käte ja sõrmede koordineerimist, täpsust ja osavust.

Kujundamine ja esteetika – on vajalik mõlemas aines. Kui muusika võib olla seotud helide ja meloodiate kujundamisega siis tööõpetuses keskendutakse visuaalsele esteetikale näiteks laua katmisel, roogade esitlemisel või esemete valmistamisel.

Akustika ja helid - muusika ja tööõpetus võivad puudutada akustikat ja helitehnoloogiat. Mõlema aine tundides puutuvad õppijad kokku heli omaduste ja levikuga ruumis, on vajadus arvestada nii heliisolatsiooni kui müra kui keskkonna ohuteguriga. Materjaliõpetus - nii muusikas kui ka tööõpetuses tuleb mõista ja tunda erinevaid materjale. Muusikariistade valmistamiseks kasutatud materjalidega puutuvad õppijad kokku tööõpetuses. Muusikainstrumentide valmistamine – tööõpetuse tunnis valmistatud keel ja löökpille saab kasutada muusika tundides – jauram, kraapspill, kastanjetid, triangel.

Kunstiõpetus

Kunstiõpetus ja tööõpetus on lõimitud nii loovuse, loomingu kui käsitööoskustega. Nad on küll kaks erinevat õppevaldkonda aga neil on tugev sidusus ja koostoime. Loominguline väljendus - mõlemad ained eeldavad õpilastelt individuaalset eneseväljendust. Julgustavad õpilasi loovalt väljenduma. Kunstiõpetuses luuakse kunstiteoseid, samal ajal kui tööõpetuses valmistatakse erinevaid esemeid. Käeline osavus - nii kunstiõpetuses kui tööõpetuses õpitakse läbi esemelise õpikäsitluse. Õppeülesannete täitmine vajab käelisi oskusi ja õppeprotsess eeldab käelise koordineerimise arendamist. Kunstiõpetuses ja tööõpetuses on kohati kasutusel samad tööriistad. Disainin - mõlemas aines uuritakse värvi, kuju, proportsiooni visuaalseid elemente. Tööõpetuses kavandatakse ja disainitakse samuti erinevaid esemeid. Materjaliõpetus - mõlemad ained eeldavad erinevate materjalide ja nende omaduste tundmist. Kunstiõpetuses võidakse kasutada samu materjale mida tööõpetuseski. Tehnoloogilised protsessid - nii kunstiõpetus kui ka tööõpetus võivad kasutada materjalide ettevalmistamisel ja töötlemisel tehnoloogid. Lisaks termilistele protsessidele leiavad kunstiõpetuses kasutamist tööõpetusega samad digivahendid ja programmid. Projektitöö - õppijad kavandavad mõlemas aines töid või kunstiteoseid alates idee väljatöötamisest kuni lõpptooteni.

Kehaline kasvatus

Nii kehaline kasvatus kui tööõpetus on ained mis arendavad läbi füüsilise tegevuse õppija vaimu. Mõlema õppeaine sidusus ja koostoime on arvestatavad komponendid õppija tervisliku eluviisi ja praktiliste oskuste arendamisel. Kehaline kasvatus ja tööõpetus on vastastikku seotud läbi: Füüsilise tervise ja ohutuse – mõlemate ainete fookuses on füüsiline tervis ja ohutus kasvõi läbi eririietuse. Kui kehaline kasvatus õpetab õpilastele liikumisega seotud tervislikke eluviise ja füüsilise aktiivsuse eeliseid, siis tööõpetus hõlmab samuti õigeid töövõtteid, õiget kehahoidu, ohutusnõudeid ja turvalise töökeskkonna loomisega seotud praktilisi oskusi. Käelisi oskusi arendatakse ka kehalises kasvatuses. Kehaline kasvatus keskendub sageli liikumisoskustele, nagu tasakaal, koordineerimine ja jõud, samas kui tööõpetuse kasutatavad töövõtted eeldavad töövahendite kasutamisel sama.

Koostöö ja õppimine rühmas - tööõpetuse sisuks on meeskonnatöö oskusi nõudvad projektitööd. Kehaline kasvatus hõlmab meeskonnaspordialasid. Nii kehaline kasvatus kui ka tööõpetus arendavad koostööd ja meeskonnatöö oskusi.

Tervislik eluviis ja kehaline aktiivsus: Kui tervisliku eluviisi edendamise ja kehalise aktiivsusega seotud. Kehaline kasvatus annab õppijale aluse mõista füüsilise aktiivsuse olulisust, heaolu ja tervise osa, siis tööõpetus õpetab aktiivsete eluviiside toimimiseks vajalikke praktilisi oskusi. Tööõpetuse tunnis valmistatud spordivahendeid saab kasutada kehalise kasvatus tunnis.

Materjaliõpetus – spordivahendite valmistamiseks kasutatud materjalidega töötlemisega puutuvad õpilased kokku tööõpetuse tundides.

Mõisted – mõlemas aines on kasutusel ühised mõisted ja väljendid.

e. Õpitulemused kooliastmeti

Tööõpetus (1.–4. klass)

Õpitulemused I kooliastmes

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.

Käsitöö ja kodundus (5.–9. klass)

Õpitulemused II kooliastmes

6. klassi lõpetaja:

- 1) kavandab ja valmistab juhendamisel lihtsamaid esemeid, kasutades õpitud töövõtteid ja töövahendeid ning järgides ohutusnõudeid;
- 2) tunneb ja oskab kasutada õpitud materjale;
- 3) teab tervisliku toitumise aluseid ja oskab koostada juhendamisel oma päevamenüü;
- 4) teab Eesti riigi jaoks olulisi tähtpäevi ning oskab õpetaja suunamisel katta lauda ning serveerida lihtsamaid toite, lähtudes vastavast sündmusest;
- 5) oskab kasutada enamlevinud puhastusvahendeid vastavalt pakendil olevale juhisele;

- 6) oskab juhendamisel hooldada ja viimistleda erinevast materjalist tooteid;
- 7) oskab juhendamisel kasutada lihtsamaid seadmeid;
- 8) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
- 9) oskab õpetaja juhendamisel eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid

Õpitulemused III kooliastmes

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 tingimärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
- 6) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale;
- 7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

Tehnoloogiaõpetus (5.–9. klass)

Õpitulemused II kooliastmes

6. klassi lõpetaja:

- 1) kavandab ja valmistab juhendamisel lihtsamaid esemeid, kasutades õpitud töövõtteid ja töövahendeid ning järgides ohutusnõudeid;
- 2) tunneb ära ja oskab kasutada õpitud materjale;
- 3) oskab juhendamisel puhastada, hooldada ja viimistleda erinevast materjalist tooteid;
- 4) oskab juhendamisel kasutada lihtsamaid seadmeid;
- 5) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
- 6) oskab eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid õpetaja juhendamisel.

Õpitulemused III kooliastmes

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 tingimärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
- 6) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale;
- 7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

f. Õpitulemused ja õppesisu klassiti

Tööõpetus (1.–4. klass)

Õpitulemused 1. Klassis

Õpilane:

- 1) tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne);
- 2) kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid;
- 3) joonistab šablooni abil lihtsamaid kujundeid;
- 4) rebib sirgjooneliseltselt;
- 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 koostegevuses õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne); kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid;	käsitöömaterjalid; käsitöövahendite tutvustamine, nende otstarve ja ohutu kasutamine; lihtsad meisterdamisülesanded lähtuvalt näidise või õpilase fantaasiast; paberiribade ja tükkide rebimine, lõikamine ja ühendamine; mänguasjade ja mudelite valmistamine nii paberist, papist ja tekstiilist kui looduslikust materjalist; erinevatest materjalide, näiteks plasti, papi, paberi, tekstiili ja naha kooskasutus.	loodusplastika, taaskasutus, A4 paber, värviline paber
Tööprotsess	joonistab šablooni abil lihtsamaid kujundeid; rebib paberit; lõikab silma järgi paberitükke ja ribasid;	erinevate esemete vormimine ning töövahendite tutvustamine; kujundite demonstreerimine, leidmine klassiruumist, piltidelt jm; materjalide säästlik kasutamine;	rebimine, voltimine, rullimine, voolimine, lamendamine,

	voldib paberilehe pooleks ja/või neljaks; voolib rullimise, veeretamise ja lamendamise teel lihtsamaid kujundeid ja esemeid;	savi ja plastiliini voolimine, materjalide erinevuste selgitamine; paberiribade rebimine ja narmaste lõikamine nii silma kui joone järgi; voltimine; loodusplastika – meisterdamine nii seemnetest kui juurviljadest; erinevate materjalide kooskasutus; paberiribade ja tükkide rebimine, lõikamine ja ühendamine; lõigatud kujundite liimimine; looduse elementide (puud, lindude - loomade kujutised, lumehelbed), mänguasjade ja mudelite valmistamine nii paberist, papist ja tekstiilist kui looduslikust materjalist; rahvuslikud mustrid; ruumiliste esemete, näiteks karpide või purkide kaunistamine; erinevate riputiste, näiteks jõulukaunistuste, valmistamine.	kontuur, šabloon.
Tehnoloogia igapäevaelus	hoolitseb koostegevuses õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.	tööohutus ja töökoha korrashoid ning isiklik hügieen; töö lõpetamine; töökoha koristamine.	Töokoht - töötegemise koht ruumis.

Õpitulemused 2. Klassis

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 voolimisvõtteid (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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	tunneb ära ja nimetab materjale; joonistab šablooni abil kujundeid, lõikab kujundeid välja, liimib ja täiendab neid õpetaja juhendamisel;	materjalide omadused; materjalide ja töövahendite sobivus; esemete vaatlus; erinevad kujundid, šabloon; kääridega lõikamine; liimimine; Võimalusel koostada erinevate materjalidest koosnev kogu (need võivad olla väikesed tükid nt paari peale). Materjalide võrdlemine, kompimine, nuusutamine. Mõõtmisel ja märkimisel, pinnalaotuse ja figuuride joonestamise võtete tutvustamine. Selgitada praktiliste näidete kui juhendmaterjali abil tööriistade ja materjalide õiget kasutamist ja otstarvet. Ülesandeid teostatakse valdavalt koostegevuses eeskuju ja näidise järgi, omandatud oskuste piires suulise korralduse järgi.	kartong - paberist paksem, papist õhem paberimassist materjal paber - taimsest kiudainest saadav õhuke materjal, mida kasutatakse kirjutamiseks, joonistamiseks
Tööprotsess	kasutab joonlauda esemete mõõtmisel; märgib juhendamisel punkte, sirgjooni, ristjooni, joonistab šablooni abil ringjoont ja kaart; ühendab detaile (nt liimliite abil); kasutab õpitud voolimisvõtteid (veeretamine, rullimine, lamendamine,	joonlauda kasutamine mõõtmisel; loodusliku materjali kasutamine (seemned, terad); lihtsad ruumilised kompositsioonid, maketid; mõõtmine ja märkimine, töövõtete tutvustamine, töövahendite otstarbekas ja ratsionaalse kasutamine; erinevad looduslikud ja tehismaterjalid; voolimine; eeskuju ja näidise järgi töö sooritamine;	plastiliin - tehislik kergesti vormitav elastne mass, millest saab vormida väikesi kujusid ja mudeleid. punkt - väike täpina nähtav objekt. sirge - joon (või kujuteldav joon), mis tekib lõigu piiramatul

	venitamine, pigistamine jms); eristab erinevaid materjale; oskab materjale töödelda;	joonlaua kasutamine mõõtmisel; joonte tõmbamine, punktide, kleepsude ühendamine vaba käega ja joonlauaga; joonelise paberi joonimine joonlauaga; loodusmaterjalist lihtsamate piltide ladumine; lihtsamate ruumiliste kompositsioonide, mudelite või makettide valmistamine.	pikendamisel üle mõlema otspunkti. liimliide - materjalide liitmisprotsesside rühm, mille korral liite saamiseks kasutatakse liimi.
Tehnoloogia igapäevaelus	hoiab korras oma töökoha; tutvustab ja hindab oma töötulemust;	kord ja korraharjumus; töötamine grupis ja paaris; töö lõpetamine; korrastustööde järjekord; Töökoha koristamine. Oma töö tutvustamine.	Eneseanalüüs, hindamine, klassi kodukord, tööohutus ja töökultuur, materjalide taaskasutus.

Õpitulemused 3. Klassis

Õpilane:

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

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	eristab erinevaid looduslikke ja tehismaterjale; nimetab ja võrdleb õpetaja abiga materjalide omadusi; kasutab õpetaja juhendamisel erinevaid töötlemisviise;	erinevate esemete vaatlus, kirjeldamine; materjalid - tekstiil, nahk, metall, plast, puit, paber, papp; kinnitusmaterjalid liim, nõör, niit, traat; erinevad töötamisviisid: rebimine, lõikamine, voltimine, voolimine jms); töövahendite õige hoid ja töötamine; Erinevate materjalide kompimine, nuusutamine jm. Suunata materjale võrdlema ja kirjeldama, kas materjal on tugev, pehme, külm, soe jm. Õppeülesannete kavandamisel pakkuda mitmesuguseid lahendusi, et õpilastel jääks võimalus rakendada oma fantaasiat. Julgustada ja suunatakse õpilasi tegema oma tööd lõpuni.	vaatlus, võrdlus, tööde järjekord.
Tööprotsess	töötab õpetaja suulise juhendamise järgi; kasutab materjale õpetaja juhendamisel säästlikult; mõõdab paberil joonlauaga pikkusi täissentimeetrites, tõmbab sirgjooni läbi ühe ja kahe punkti; valmistab juhendamisel voltimise teel lihtsamaid kujundeid; lõikab kääridega kujundeid; viib alustatud töö iseseisvalt lõpule;	materjalide säästlik kasutamine; töövahendite õige ja ohutu käsitlemine; kääridega lõikamine mitmesuguseid kujundeid erinevast materjalist: paberist, õhemast kartongist, vildist, fliisist, riidest; joonlaud ja pliiats; voltimine; Korrata suulist õpijuhust, enne töötamise ajal ning töö lõpus. Korraldused lihtsad, lühikesed. Võimalusel koostada lisaks pilt+ tekst tööjuhust, et toetada õpilase iseseisvust ja töö teostamist näidise järgi. Demonstreerida voltimist, etappide kaupa koostegemine.	mõõtmise, märkimine, rebimine, tükeldamine, punumine,

		<p>Harjutada joonlauaga joonte tõmbamist vaba käega ja punkte ühendades joonlauaga.</p> <p>Julgustad valima eesmärgist lähtuvaid töövahendeid ja -võtteid.</p> <p>Harjutada töötama grupis ning suunata jagama ühiskasutuses olevaid töövahendeid.</p>	
Tehnoloogia igapäevaelus	<p>tikib eelpistet;</p> <p>heegeldab jämeda heegelnõelaga ketti;</p> <p>torkab õpetaja juhendamisel naaskliga auke;</p>	<p>töövahendid ja materjalid: nõel, naaskel, heegelnõel ja lõng, riie; ohutud töövõtted;</p> <p>Kasutada heegeldamiseks jämedamat lõnga või nõõri / käega heegeldamine.</p> <p>Demonstreerida naaskliga aukude torkamist. Torgatava materjali all kasutada pehmet ja paksu riidet, mis lihtsustaks aukude torkamist.</p> <p>Tikkimisel kasutada plastikust suurema silmaga nõela.</p> <p>Tikkimisel kasutada jäigemad riidet või kartongi, kuhu eelnevalt saab naaskliga aukude tegemist harjutada.</p>	<p>eelpiste, heegelnõel, naaskel</p>

Õpitulemused 4. Klassis

Õpilane:

- 1) meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide käsitlemiseks sobivaid töövahendeid, käsitleb 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 nõõbi;
- 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 näidisega; hindab tulemuse kasutamist ja esteetilisust).

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele; otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks; töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;	joonlauaga, mõõdulindiga mõõtmise, märkimine, mõõtmisviga; eseme kavandamine näidise järgi; tööks vajalike töövahendite ja materjalide töötlemisviiside valik; võimalusel õppetöökoja kodukord, juhised õppetöökojas töötamiseks; tervisekaitse ja tööohutusnõuete tutvustamine, esmaabi; Joonlaua abil joonte ja kujundite joonestamine, mõõtude märkimine, meisterdamine paberirullidest ja tikutopsidest. „Kujundid“ – lihtsamate kujundite kokku liimine, laev, mask, kass, hobune.	Eskiis, teostusjoonis, tööohus ja töökultuur
Tööprotsess	meisterdab erinevatest materjalidest; käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult; paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga nõöbi; heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti; heegeldab alg- ja ahelsilmust;	vajalikud vahendid ja materjali töötlemisviisid; põhjendada lähtuvalt töö eesmärgist materjalide, töövahendite ja töötlemisviiside sobivust; valmistab praktilise tööna esemeid ja mudeleid; teostab kavandatu lõpuni; hoiab korras ja korrastab oma töökoha, järgib hügieenireegleid, esitleb ja hindab oma tööd, toob esile õppeprotsessis kogetu seoseid igapäevaeluga. Erinevatest materjalidest meisterdamine	tööde järjekord, tehnoloogia, tehnika

	<p>teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi; kasutab materjale säästlikult; leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;</p>	<p>Tuttavate töövahendite õige ja ohutu käsitsemine Niidi läbimine nõelasilmast; käsitsi lihtõmbluse (traageldamine) tegemine Kahe auguga nõöbi õmblemine riidele Erineva jämedusega materjalist keti heegeldamine; alg- ja ahelsilmuse heegeldamine: Olulisemate tähtpäevade tundmine; ruumi kaunistamine tähtpäevadeks juhendamisel: Materjalide säästlik kasutamine: Võimaluste leidmine materjalide korduskasutamiseks õpetaja juhendamisel</p>	
<p>Tehnoloogia igapäevaelus</p>	<p>valmistab juhendamisel lihtsamaid toite; valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda; kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel;</p>	<p>Tutvustada võimalusi erinevate tortide valmistamisel. Arutleda miks, kellele ja kuidas torti valmistada. Tutvustada, töövõtteid, töövahendeid, toiduaineid jm mida tordi valmistamisel on vaja. Õpitakse töötama grupis ning jagama ühiskasutuses olevaid töövahendeid. Kujundatakse korraharjumusi ja oskusi ning püsivust oma töö lõpule viia. Lihtsamate toitade valmistamine juhendamisel Sobivate lauanõude valimine valmistatud toidu serveerimiseks; laua katmine ja koristamine Oma töö kirjeldamine ja analüüsimine õpetaja juhendamisel</p>	<p>meeskond, rühmatöö, tööjaotus, suhtlemine, kuulamine, kuulmine</p>

Käsitöö ja kodundus (5.–9. klass)

Õpitulemused 5. Klassis

Käsitöö

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid, töövahendid	oskab leida erinevatele tehnikatele (kudumine, heegeldamine jt) sobivaid materjale; on tutvunud erinevate riidematerjalidega; oskab kasutada erinevaid töövahendeid ohutult;	Erinevate kangaste ja käsitöömaterjalide tutvustamine Erinevate töövahendite tutvustamine. Käärid, märkimis- ja mõõtmisvahendid, suure silmaga nõel, heegelnõel, jämedad metallvardad, õmblusnõelad, nõöpnõelad, õmblusniit, joonlaud, riidekriit, õmblusmasin. valmistada praktiline esese, kasutades erinevaid tehnikaid	Töövahend - on ese, millega tööd tehakse. Materjal- materjal on see, millest töö valmib. Tööohutus - töökeskkonna seisund, mis võimaldab teha töötajal tööd oma tervist ohtu seadmata.
Töötlemisviisid	tikib üherealisi pisteid (eel-, tikk-, vars-, järel- ja/või ahelpistet); oskab peita lõngaotsi; oskab moodustada algsilmust ning luua varrastele silmuseid; koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena;	Tikkimine. Tikkimispisted. Üherealised pisted tikitakse mööda ühte joont. Eelpiste. Tikkpiste. Järelpiste. Varspiste. Ahelpiste. Silmuskudumine silmuste loomine parempidine silmus tingmärgid ripspinnakudumine ääresilmused: silmuseline ja sõlmeline äär.	Tikand - riidele vm. alusmaterjalile tikitud kaunistus. Kudum - kudumistoode (näit. riie, vaip, kampsun). Kangas - kangaspuudel v. kudumismasinal laia lindina valmistatud pikk riidetükk.

	<p>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;</p>	<p>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</p> <p>valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid (kott, mänguasi jt).</p>	
<p>Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine</p>	<p>Joonistab lihtsa kavandi/pildi; planeerib koostöös õpetajaga oma töö ajakava; töötab õpetaja suulise juhendamise või lihtsama videojuhendi järgi; analüüsib oma töö tulemust;</p>	<p>Kavandamine Idee ja kavand eseme valmistamisel Tööplaneerimine Ajakava Eneseanalüüs ja hindamine Töö analüüsimine ja hindamine valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.</p>	<p>Kavand - esialgne projekt, joonis või tegevuskava. Ajakava - töö aluseks olev kava ideest tooteni. Eneseanalüüs - oma iseloomu, võimete ja tegevuse hindamine.</p>
<p>Tarbimine, parandustööd</p>	<p>kasutab materjale säästlikult; on teadlik, et materjale saab</p>	<p>Tarbimise mõju inimesele Lõigete paigutamine Säästlik tarbimine Taaskasutus</p>	<p>Taaskasutus - vana asja kasutuselevõtt (ühtlasi seda kohendades ja</p>

	uuesti taaskasutada; oskab õpetaja juhendamisel triikida;	Rõivaste hooldamine Triikimine Lõigete otsimine käsitöö ajakirjadest. Lõigete paigutamine kangale.	disainides), asjade uuesti kasutamine. Tarbimine - kaupade ja teenuste ostmise teel vajaduste rahuldamine.
--	---	---	--

Kodundus

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Heaolu ja tervis toidust	Teab, et toit koosneb toiduainetest; Oskab eristada toitaineid toiduainetest; Oskab selgitada, mida tähendab toidupüramiid; Oskab jaotada toiduaineid toiduainerühmadesse; Teab mõistet taldrikureegel ning kuidas toitu taldrikule serveerida;	Toit, toiduained ja toitained Toidupüramiid Taldrikureegel Toidupüramiidi koostamine kas rühmatööna või individuaalselt. Plakat teemal "Toit ja toitumine". Taldrikureegli visualiseerimine.	Toiduaine - inimese toiduks kasutatav taimse (teravili, kaunvili, köögivili, puuvili, marjad, taimeõli, suhkur) või loomse päritoluga aine (liha, kala, piim, munad). Toitained - organismi elutegevuseks vajalikud ained, mida saadakse toidust (valgud, rasvad, süsivesikud, vesi, vitamiinid, mineraalaine). Toiduainerühm - vastavalt päritolule gruppidesse jaotatud toiduained : teraviljatooted, köögiviljad,

			<p>puuviljad, piimatooted, liha- ja kalatooted, toidurasvad, maiustused.</p> <p>Toidupüramiid - püramiidikujuline skeem, mis näitab, kui palju ja mida süüa, et toituda tervislikult ning tasakaalustatult.</p> <p>Taldrikureegel - taldrikukujuline skeem, mis näitab, milline peaks olema erinevate toitude osakaal ühe toidukorra ajal.</p>
Toidu ohutu valmistamine	<p>tunneb ja eristab mõõtühikuid ja lühendeid retseptis; oskab toiduaineid mõõta ja kaaluda; oskab valmistada toitu juhendamisel; teab ohutusnõudeid köögis;</p>	<p>Mõõtühikud ja lühendid retseptis</p> <p>Retsepti lugemine</p> <p>Toiduainete mõõtmine ja kaalumine</p> <p>Töövahendid ja tööohutus köögis</p> <p>Erinevate retseptide uurimine, mõõtühikute leidmine ja nende võrdlemine.</p> <p>Kuivainete kaalumine kaaluga/mõõtenõuga.</p>	<p>Mõõtühikud- detsiliiter- dl; milliliiter- ml; liiter- l; kilogramm- kg; gramm- g; supilusikas-sl/spl ; teelusikas- tl, klaas- kl. Kaal.</p>
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid	<p>Valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ja kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</p> <p>Kasutab erinevaid külmtöötlemise võimalusi ja järgib ohutusnõudeid;</p> <p>Oskab valmistada erineva katttega võileibu;</p>	<p>Toiduainete eeltöötlus</p> <p>Pesemine, puhastamine</p> <p>Koorimine, koorimisnuga.</p> <p>Külmtöötlemine</p> <p>Lõikamine</p> <p>Tükeldamine</p> <p>Riivimine</p> <p>Segamine</p> <p>Vahustamine</p> <p>Sõelumine</p>	<p>Eeltöötlus - tööd toiduainetega, mida tehakse enne külmtöötlemist.</p> <p>Külmtöötlemine - toiduaine töötlemine töövahenditega.</p> <p>Toorsalat - kuumtöötlemata ainetest, peamiselt toorest aedviljast valmistatud salat.</p>

	<p>Suudab iseseisvalt valmistama toor - ja/või segasalateid; Valmistab retsepti järgi õli- ja/või hapukoorekastet;</p>	<p>Rühmade moodustamine grupitööks, 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. Toorsalat mitmest erinevast köögiviljast, mille juurde valmistatakse sobiv kaste. Köögivilja vaagna valmistamine, kus on kasutatud erinevaid tükeldamise võimalusi.</p>	<p>Segasalat - salat mitmesugustest toiduainetest (näiteks köögiviljad, makaronid, riis, kala, seened) ja kastmest.</p>
<p>Töö organiseerimine ja hügieen</p>	<p>järgib kokkulepituid hügieenireegleid; puhastab pindasid tööjuhendi järgi; oskab käsitsi pesta nõusid ja neid kuivatada ja asetada oma kohale; sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult;</p>	<p>Hügieen. Käte pesemine Käte pesemine enne tööle asumist. Hügieenireeglid õppeköögis. Koristustarbed ja nende kasutamine Puhastusvahendid Tööpindade puhastamine. Nõude käsitsi pesemine ja kuivatamine ning asukohale paigutamine Jäätmed Jäätmete sortimine Võimalusel õppekäik jäätmejaama. Tööpindade korrapärane puhastamine, juhendi järgi. Võrrelda koristustarbed õppeköögis ja kodus. Rühmatööna koostada koristustööde järjekord õppeköögis.</p>	<p>Hügieen - tervise säilitamiseks vajalikud tegevused, nagu pesemine, puhastamine, desinfitseerimine jne. Puhtus - seisund, kus asjad on vabad mustusest, tolmust, bakteritest jne. Jäätmed - kasutuselt kõrvaldatud ained, esemed või nende jäägid.</p>

Lauakombed, käitumine	oskab lauda katta menüüst lähtudes; teab ja kasutab lauakombeid;	Lauakatmine vastavalt menüüle Käitumine söögilauas Lauakombed ning lauakatmise tavad vastavalt tähtpäevadele Arutelu teemadel: mis on söögikultuur? Tähtpäevade ja toidumenüü vaheline seos. Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud (kasutada võib õpiku/ töölehe abi). Salvrätikute voltimine skeemi järgi.	Menüü - igapäevased või teatava toidukorra toidud ja joogid. Laupesu - söögilaua katmiseks vajalikud tekstiilesemed (nt laudlinad, salvrätid). Salvrätikud - riidest või paberist väike rätt söömisel rõivaste kaitseks ning käte ja suu pühkimiseks.

Õpitulemused 6. Klassis

Käsitöö

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid, töövahendid	on tutvunud loomsete ja taimsete kiududega; tunneb ära kaasaja pehmed materjalid ning oskab selgitada, kus neid saaks kasutada; oskab kasutada erinevaid	Materjalid Looduslikud taimsed ja loomsed kiud, nende saamine ja omadused Erinevad pehmed kaasaja materjalid: nt fimo, cernit Töövahendi ja materjali sobivus Töövahendid Erinevate töövahendite tutvustamine	loomsed kiud, taimsed kiud, pehmed materjalid

	töövahendeid ohutult; on tutvunud erinevate digitaalsete keskkondadega;	Suure silmaga nõel, heegelnõel, sukavardad, õmblusnõelad, nõöpnõelad, sõrmkübar, õmblusniit, mõõduriba, õmbluskriit, käärid, õmblusmasin Digitaalsed vahendid Erinevate käsitöömaterjalide vaatlemine, kompimine	
Töötlemisviisid	tikib kaherealisi pisteid; koob põhisilmuseid; tunneb põhisilmuste tingmärke; koob lihtsa skeemi järgi; koob ringselt; heegeldab sambaid (poolsammas, ühekordne sammas ja/või kahekordne sammas); tunneb sammaste tingmärke; heegeldab ringselt; õmbleb lihtõmblust;	Tikkimine kaherealised pisted Kudumine pahempidine silmus ringselt kudumine lihtsa koekirja lugemine Heegeldamine sambad ringselt heegeldamine Õmblemine õmblemine õmblusmasinaga õmblusmasina niidistamine lihtõmblus valmistada praktiline ese kasutades erinevaid tehnikaid.	Koekiri - skeem erinevate kudumisvõtete kasutamiseks, mille tulemusena saab koekirjaline ese. Kaherealine piste - pisteread moodustavad kaks erinevat rida. Poolsammas - Ühekordne sammas. Kahekordne sammas. Pahempidine silmus. Lihtõmblus.
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine	oskab juhendamisel kavandada; planeerib koostöös õpetajaga oma töö ajakava; töötab õpetaja suulise juhendamise või	Kavandamine idee ja kavand eseme valmistamisel Töötamine ajakava töötamine suulise juhendi järgi, jäljendamine Eneseanalüüs ja hindamine	Kavand - esialgne projekt, joonis või tegevuskava. Ajakava - töö aluseks olev kava. Eneseanalüüs

	lihtsama videojuhendi järgi; analüüsib oma töö tulemust;	Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.	
Tekstiilide hooldamine	käitub keskkonnahoidliku tarbijana; leiab võimalusi materjale/riideid isikupäraselt taaskasutada; on tutvunud hooldusmärkidega;	Säästlik tarbimine riiete parandamine/taaskasutamine Rõivaste hooldamine pesemine kuivatamine triikimine Valmistöö viimistlemine, hooldusjuhendi koostamine.	Säästlik tarbimine - vana asja kasutuselevõtt (ühtlasi seda kohendades ja disainides), asjade uuesti kasutamine. Tarbimine - kaupade ja teenuste ostmise teel vajaduste rahuldamine.

Kodundus

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Heaolu ja tervis toidust	teab mõistet toiduenergia; oskab leida toiduaine pakenditelt infot; oskab leida infot internetist;	Toiduenergia Menüü Pakendiinfo Veebipõhised keskkonnad Koolimenüü analüüsimine, toiduenergia seisukohast. Toiduainete pakendite uurimine, energia hulga võrdlemine.	Toiduenergia - toidust saadav energia. Menüü - all mõistetakse kas toidukorra (nii argeine kui piduliku eine) toitute ja jookide loetelu kindlas järjestuses või toitlustusettevõtte toidukaarti.

<p>Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid</p>	<p>oskab toiduaineid kuumtöödelda; käsitleb elektrilisi väikevahendeid ohutult; Pliidi ja ahju ohutu käsitlemine;</p>	<p>Tükeldatud toiduainetest salatid Kuumtöötlemine Keetmine. Pudrud Küpsetamine. Õunakook. Pliidi ja ahju ohutu käsitlemine Väikevahendid Mikser/ saumikser Segasalatite valmistamine keedetud ja/või toorest toorainest. Erinevate putrude valmistamine.</p>	<p>Kuumtöötlemine - toidu valmistamisel kuumuse kasutamine. Puder - pehme toit, mis on saadud terveid viljateri või helbeid, tange, kruupe, jahu vees või piimas keetes. Mikser - köögimasin toiduainete segamiseks, vahustamiseks või peenestamiseks.</p>
<p>Hügieen ja korrastustööd</p>	<p>teab, mis on ristsaastumine; teab käsitsi ja masinaga nõude pesemise erisusi;</p>	<p>Ristsaastumine Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus Nõude pesemine Käsitsi ja masinaga nõude pesemine Rühmatööna võrrelda toiduvalmistamist köögis, õues või matkal.</p>	<p>Ristsaastumine - ebasobiva aine, sealhulgas mikroorganismi tahtmatu sattumine toidu sisse, mis ei tohi seda sisaldada.</p>
<p>Lauakombed, käitumine</p>	<p>Oskab lauda katta lähtudes tähtpäevast; teab ja kasutab lauakombeid; tunneb pesu- ja hooldusmärke;</p>	<p>Laua katmine tähtpäevadeks Käitumine söögilauas Pesu- ja hooldusmärgid Arutelu teemal: miks on vaja lauakombeid? Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud (kasutada võib õpiku abi). Salvrätikute voltimine skeemi järgi. 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?</p>	<p>Pesumärgid - kokkulepitud märgid, mis näitavad kuidas toodet pesta. Hooldusmärgid - kokkulepitud märgid, mis näitavad kuidas toodet hooldada.</p>

Õpitulemused 7. Klassis

Käsitöö

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSE	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid, töövahendid	tunneb ära tehiskiududest tekstiilmaterjalid; valib juhendamisel eseme valmistamiseks sobivad materjalid ja töövahendid;	Materjalid Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide tutvustamine Mitmesuguste materjalide tutvustamine ja nende koos kasutamise võimaluste leidmine Töövahendid Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest erinevad mängud etikettidel olevate hooldus- ja tingmärkide õppimiseks; erinevatest materjalidest meisterdamine nt tekstiilist lill.	tehiskiud - kiud, mis saadakse looduslikke polümeere (nt tselluloosi, kautšukit) keemiliselt muundades.
Töötlemisviisid	tikib kaherealist pistet mustri järgi; koob kahe eri värvi lõngaga; heegeldab lihtsamat ääre- ja/või vahepitsi;	Tikkimine Erinevate tikanditega tutvumine Pinnakattepisted. Mähk- ja/või madalpiste Silmuskudumine Kahe värviga kudumine	äärepits - riietus- vm tekstiileseme äärt kaunistav pits. vahepits - riidesse vahele õmmeldud kitsas tasaste äärtega pitsiriba.

	võtab abiga lõikelehelte lõikeid; paigutab juhendamisel lõike kangale; õmbleb kahekordset palistust ja/või kahekordset õmblust.	Heegeldamine Ääre- ja/või vahepits Õmblemine lõike võtmine ja paigutamine kahekordne palistust ja/või kahekordne õmblus valmistada praktiline eseme kasutades erinevaid tehnikaid; rõivaeseme kaunistamise võimaluste rakendamine	lõige - rõiva osa laotus (nt paberil), mille järgi välja lõigatud materjalitükk saab kokku õmblemisel soovitava ruumilise kuju; sellise laotuse kontuurid lõikelehel. lõikeleht - paberipoognale trükitud lõiked, mille järgi saab riideid õmmelda. kahekordne õmblus - õmblus, mille korral õmblusvarud jäävad kahe pisterea vahele peitu.
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine	koostab kavandi; töötab suulise juhendamise järgi; planeerib oma töö ajakava; oskab analüüsida oma töö tulemust ja aja planeerimist;	Kavandamine. Idee ja kavand eseme valmistamisel rahvariided Tööplaneerimine Üksi ja/või rühmas töötades Eneseanalüüs hindamine Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine koostada tööeseme kavand, valida materjalid ja töövahendid.	Ajakava - millegi toimumise, ürituste ajaline järjestus; üksikasjalik aja kasutamise plaan. Analüüs - protsess, mille käigus lahatakse keeruline teema või aine väiksemateks osadeks, et sellest paremini aru saada.
Tarbimine	väärtustab käsitööd; Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; Tunneb põhilisi pesumärke;	Säästlik tarbimine Rõivaste hooldamine Pesumärgid: valgendamise, keemiline puhastus arvutamine - Kui palju peaks maksma käsitööese?	Valgendamine - materjali või aine heledamaks (valgemaks, värvusetuks) muutmine. Keemiline puhastus - rõivaste, vaipade vm

			puhastamine keemiliste vahenditega.
--	--	--	-------------------------------------

Kodundus

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).

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Heaolu ja tervis toidust	Teab mitmekülgse toitumise tähtsust oma tervisele; oskab leida/märgata lisaainete märgistust pakendil; eristab mõisteid: toiduallergia ja toidutalumatus; oskab nimetada toitumishäireid;	Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ja allikad Lisaained toiduainetes Toiduallergia ja -talumatus Diabeet, gluteeni- ja lahtositalumatus, toiduallergia. Toitumishäired Kogu päeva jooksul söödava toidu ülesmärkimine ning grupis või paaristööna analüüsimine. Pakenditelt vajaliku info otsimine, võrdlemine. Toitutalumatusete alternatiivide leidmine, arutelu.	Mikrotoitained - toitained, mida organism vajab väga väikestes kogustes, mis on aga olulised organismile, nt vitamiinid ja mineraalained. Makrotoitained - toitained, mida organism vajab suuremates kogustes, nt valgud, rasvad, süsivesikud. Lisaained - e-ained, mida lisatakse toidule välimuse, maitse ja säilivuse muutmiseks. Toiduallergia- allergiline reaktsioon, mida võivad põhjustada toiduaine või toidulisand: nt. piim, soja, muna, seller, maapähklid, nisu, koorikloomad. Buliimia - toitumishäire, mille korral toiduga liialdamisel järgneb tahtlik oksendamine.

			<p>Anoreksia - toitumishäire, mida iseloomustab haiglane soov kõhnuda.</p> <p>Diabeet - suhkrutõbi on haigus, mille puhul vere glükoosisisaldus on kõrge, sest inimese kõhunääre ei tooda piisavalt insuliini või see ei toimi.</p>
<p>Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid</p>	<p>kasutab juhendamisel ohutult köögitehnikat; valmistab iseseisvalt lihtsamaid tervislikke toite; kaalub ja mõõdab toiduaineid; tunneb peamisi maitsetaimi;</p>	<p>Kaasaegsed köögiseadmed</p> <p>Köögikombain</p> <p>Mahu- ja massiühikud</p> <p>Supid. Vormiroad</p> <p>Maitsetaimed ja roogade maitsestamine</p> <p>Kuumtöödeldud magustoidud</p> <p>Biskviittaigen</p> <p>Maitsetaimede uurimine, veebilehtedelt info otsimine. Sobiva retsepti leidmine, kus otsitavat maitsetaim võiks kasutada jne.</p> <p>Valida retseptid vastavalt õpilaste eelistustele või kombineeritult.</p>	<p>Köögikombain - elektriline töövahend, millega saab toiduaineid riivida, püreerida, segada, vahustada ja sõtkuda.</p> <p>Maitsetaim - taim, mida tarvitatakse värskelt või säilitatult toitade maitsestamiseks (nt basiilik, münt).</p> <p>Vormiroog - ahjus valmistatav, mitmesuguseid koostisosi sisaldav (soolane) toit.</p> <p>Biskviittaigen - õhuline taigen, mis sisaldab vahustatud mune, suhkrut ja jahu.</p>
<p>Puhastus- ja korrastustööd, jäätmed</p>	<p>sorteerib pesu värvi ja materjali järgi; oskab pesumasinal pesuprogramme valida; tunneb triikimismärke; sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult;</p>	<p>Pesumasina programmid</p> <p>Triikimine</p> <p>Temperatuuride erinevus vastavalt materjalile</p> <p>Prügi sorteerimine</p> <p>Paber ja papp; pakend; taara, klaas ja olme.</p>	<p>Pesumasina programmid - valik pesutsükleid, mille abil saab tekstiilmaterjale pesta.</p> <p>Triikimine - riide töötlemine triikrauaga. Triikrauda liigutatakse mööda riide pinda nii, et riie muutub siledaks.</p>

		Koostada pesupesemise juhend, paaris- või rühmatööna.	Puhastusvahendid - toode pindade või kiudmaterjalide pesemiseks.
Etikett ja toidu serveerimine	Oskab lauda katta lähtudes sündmusest; teab ja kasutab lauakombeid;	Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel Laua katmine erinevateks tähtpäevadeks.	Etikett - kindlad käitumisreeglid ja kombed, mis kehtivad seltskondlikus (eriti õukondlikus) ja diplomaatilises suhtlemises.

Õpitulemused 8. Klassis

Käsitöö

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid, töövahendid	Tunneb erinevaid kangaid ja oskab neid eristada; eristab töövahendeid ja materjali; kasutab töövahendeid otstarbekohaselt ja ohutult; tunneb ja eristab käsitöövahendeid ja oskab neid ohutult käsitleda;	Materjalid Villased, linsed ja puuvillased kangad Efektlõngad Töövahendid Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest Peenike suure silmaga nõel, heegelnõel, ringvardad,	Tikkimisõmblusmasin. Ringvardad. Efektlõng - aasaline, sõlmiline vm ühevärviline või kirju korrutatud lõng

		õmblusmasin, aurutriikraud, lõikelehed, kalka Materjalide vaatlemine, kompimine, töövahendite sobivuse määramine.	
Töötlemisviisid	kannab juhendamisel mustri kangale; kasutab erinevaid tikkimispisteid arhailise tikandi tikkimisel; oskab kududa tingmärkide järgi erinevaid koekirju (palmikut, maleruut jm); teab ja tunneb tingmärke; koob juhendamisel koekirja oskab lihtsama skeemi ja/või digitaalse juhendi järgi heegeldada; oskab kasutada õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat;	Tikkimine Tikandi jäljendamine riidele Sümbolid ja märgid rahvakunstis Arhailine tikand Kudumine Lihtsama koekirja kudumine Heegeldamine Lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi (amigurumi) Õmblemine Lukk valmistada praktiline eseme, kasutades erinevaid tehnikaid	arhailine tikand - vanaaegne, algeline muster, milles kasutatakse taime kujutist. palmik - on silmuskude, mille puhul vahetatakse rühmiti kudumise järjekorda. amigurumi - Jaapanist pärit heegeldatud või kootud pehmete mänguasjade valmistamise stiil.
kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine	Kavandab lihtsa kavandi/pildi käsitööesemest; leiab juhendamisel ideid oma töö kavandamiseks;	Kavandamine Idee ja kavand eseme valmistamisel Sümbolid ja märgid rahvakunstis Tööplaneerimine	Kavand- visand, eskiis; (üldjooneline) projekt. Märki, embleemi, vaiba kavand. Tööplaan - ajakasutuse plaan. Eneseanalüüs- oma võimete jms. analüüs

	oskab hinnata ajakulu töö teostamiseks; töötab suulise juhendi järgi; oskab hinnata oma töö korrektsust ja esteetilisust; jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;	Tööplaani koostamine, aja planeerimine Eneseanalüüs hindamine Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine. ajakava koostamine;	
Tarbimine, rõivaste hooldamine	Tarbimine, rõivaste hooldamine	Tarbimise mõju inimesele Säästlik tarbimine Materjalide taaskasutus Rõivaste hooldamine Rõivaste hooldamine: pesemine, kuivatamine, aurutamine, triikimine Tööde viimistlemine materjalide taaskasutamise võimaluste rakendamine;	Säästlik tarbimine

Kodundus

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).

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Heaolu ja tervis toidust	teeb vahet mõistetel „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ , oskab tuua näiteid;	Toidusäästmine "kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ Erinevate toiduainete pakendite jm uurimine. Rühma- või paaristöö, toiduraiskamise vähendamise võimalused kodus, koolis.	„kõlblik kuni...“- tähtaeg, mis näitab kergesti rikneva toidu realiseerimise ja tarvitamise lõpptähtpäeva ning mida hiljem müüa ei või. „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.
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid	valmistab erinevaid toite retsepti kasutades; oskab teha valikuid toiduainete säilitamiseks;	Liha ja lihatooted ja nendest valmistatud ja toidud Kala kui väärtuslik toiduaine Kalaroad Pärmitaigen Toidu säilitamise tingimused kuivatamine konserveerimine marineerimine Kotletitaigna valmistamine, küpsetamine ja serveerimine sobivate lisanditega Pärmitaignast saiakeste küpsetamine Õunte kuivatamine	Konserveerimine - toiduainete vm töötlemine nende säilimisaaja pikendamiseks; konserviks tegemine. Pärm - elusaid pärmseeni sisaldav tahke või vedel toiduaine, mida kasutatakse taigna kergitamiseks.
Töö organiseerimine	oskab juhendamisel koduskeemi ohutult kasutada; oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat; oskab juhendamisel etteantud summa	Puhastusvahendite ohutu kasutamine Koduskeemia Nõudepesumasin Toidukorvi planeerimine Paaris-, grupitöö: võrrelda	Töö organiseerimine - töö planeerimine, eesmärgistamine, ajakava koostamine, ressursside määramine, tööjaotus jne. Hügieen - tervise säilitamiseks vajalikud tegevused, nagu pesemine,

	piires menüüd ja toidukorvi planeerida;	hügieeninõudeid kodus, suurköögis, piknikul. Ühe päeva toidukorvi koostamine: hommiku-, lõuna- ja õhtusöögi valmistamiseks. Tulemuste analüüsimine.	puhastamine, desinfitseerimine jne. Puhtus - seisund, kus asjad on vabad mustusest, tolmust, bakteritest jne. Ohutus - seisund, kus ei ole ohtu tervisele, elule või varale Esmaabi - kiire ja ajutine abi andmine vigastatud või haigestunud inimesele Puhastusvahendid - toode pindade või kiudmaterjalide pesemiseks.
Eesti toidukultuur	teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada;	Eesti köök Valmistada mõned Eesti rahvuslikud toidud	Sõir - eesti rahvustoit. Piimas keedetud kohupiim nõrutatakse, lisatakse võid ja köömneid ning pannakse riidekotis vajutise alla. Karask - odrajahust või täisteranisujahust hapupiima, petipiima või veega segatud ja söögisooda või pärmiga kergitatud taignast küpsetatud toit. Kamajahu - keedetud, seejärel kuivatatud ning pruunistatud tera- ja kaunviljast saadud jahu.

Õpitulemused 9. Klassis

Käsitöö

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 käsitöetehnikas (nt kangastelgedel kudumine, masintikkimine, etete 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

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid, töövahendid	oskab iseseisvalt leida lahendusi, kuidas oma rõivaid isikupäraseks muuta;	Materjalid erinevate materjalide kombineerimine tervikuks Töövahendid Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest erinevate materjalide kombineerimine, taaskasutamine.	
Töötlemisviisid	oskab leida võimalusi pilutikandi kasutamiseks; heegeldab ja koob skeemide ja tööjuhendite järgi; määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks; määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks;	Tikkimine Pilutikand Kudumine Mustri lugemine (pitsiline koekiri) Heegeldamine Mustri lugemine Õmblemine riiete suurusnumber mõõtude võtmine Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid Mõõtude võtmine, suuruste tabeli uurimine	suurusnumber
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine	hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust; jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras; oskab kasutada ainealast	Kavandamine Idee ja kavand eseme valmistamisel Tööplaneerimine ainealase info otsimine Eneseanalüüs hindamine Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine	Kavand. Tööplaan. Hindamine.

	teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;	info otsimine veebist, käsitöö ajakirjadest. ajakava koostamine	
Tarbimine	oskab selgitada ringmajanduse positiivset mõju keskkonnale; loeb ja mõistab valmisriiete etikette;	Tarbimise mõju inimesele Ringmajandus Rõivaste hooldamine etiketid riietel Õpilased otsivad infot ringmajanduse kohta.	Ringmajandus

Kodundus

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Heaolu ja tervis toidust	on teadlik toitlustusega seotud ametitest;	Ringmajandus Toitlustusega seonduvad ametid Erinevate ametitega tutvumine: pagar, kokk, abikokk, pitsameister, kondiiter jt, info otsimine kutsekoolide kodulehtedelt.	Ringmajandus
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid	oskab valmistada keedutainast; oskab valmistada erinevate rahvaste toite;	Eri rahvaste toidutraditsioonid ja tuntumad toidud Valida erinevate rahvaste toite ja neid valmistada. Korraldada rahvus köökide päeva või nädalat.	keedutaigen - taigen, mille valmistamiseks rasvaine koos vedelikuga lastakse keema, lisatakse jahu ning taigna jahtumisel ükshaaval munad. Keedutaigna tooted küpsevad seest tühjaks.

Hügieen, tarbimine	oskab puhastada köögiseadmeid ja tööpindu; oskab juhendamisel oma kulusid planeerida; tunneb jalatsite hooldusmärke;	Hügieenireeglid ja tervisekaitse Kulude planeerimine Jalatsite hooldus Pere eelarve koostamine	Tervisekaitse - abinõud inimestele tervisliku elukeskkonna tagamiseks ning keskkonnaga seonduvate tervisehäirete ja haiguste vältimiseks. Tarbijakaitse - kaupade ja teenuste ostjaid ja kasutajaid kaitsev süsteem.
Etikett, kombed	teab käitumisetiketti erinevatel üritustel;	Koosviibimiste korraldamine Etikett, täis- või osalise teenindusega laud Rõivastus ja käitumine Lõpupeo korraldamine: eelarve koostamine, külalised, tegevuste planeerimine, menüü koostamine, riietuse valik, kutsed jm.	Furšettlaud - serveerimisviis lühikesel püstijalavastuvõtul, mille puhul ühel või mitmel laual serveeritakse suupisteid vm kerget eine; Restoran - on lauateenindusega toitlustusasutus, kus pakutakse ilusasti serveeritud kõrge kvaliteediga toite; 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.

Tehnoloogiaõpetus (5.–9. klass)

Õpitulemused 5. Klassis

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	kasutab joonlauda esemete mõõtmisel; märgib juhendamisel toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, šablooni abil ringjooni ja kaari; ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil);	ÜLDTEHNILISED TEADMISED joonlauaga mõõtmine, mõõtmise 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;	vineer, nurgik, täisnurk, nurk 45 kraadi, tükeldusjoon, kett, spiraal, rõngas, plekk, traat, dekoor
Tööprotsess	kasutab ohutult õigeid töövõtteid; saab õpetaja juhendamisel kõverjoonelisi kujundeid; järkab puitliistust etteantud pikkusega detaile; viimistleb pinda viili ja lihvpaberiga; valib juhendamisel lähtuvalt tööprotsessist töövahendid, materjalid ja rakendab vajalikke töövõtteid;	ÜLDTEHNILISED TEADMISED kõverjoonelised kujundid; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED materjali töötlemine: saagimine, viilimine, puurimine, lihvimine., vestmine, TÖÖOHUTUS materjalid ja töövahendeid, ohutu töötamine;	joont mööda saagimine., piki ja risti saagimine, silumine ja lihvimine, faktuurimine.
Tehnoloogia igapäevaelus	oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd; huvist lähtuvalt valmistab eseme;	ÜLDTEHNILISED TEADMISED Töoeseme analüüs MATERJALIÕPETUS materjalide säästev kasutamine; TÖÖOHUTUS	puidu ja metallitöö, figuur ja kujund, dekoor ja kaunistus

	tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest; kasutab materjale säästlikult.	tööjuhend, videojuhend; Looduslikest saadustest kuju tegemine: figuuri vormimine puidu loodusvormidest, puidu vestmine ja sälkamine	
--	--	---	--

Õpitulemused 6. Klassis

Õpilane:

- 1) oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid;
- 2) hõõveldab 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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid; märgib ja töötleb mõõtude järgi baaspindu, rist- ja keeltappi; ühendab detaile (nt liim-, kruviliitega);	ÜLDTEHNILISED TEADMISED mõõtmise; joonis, piltkujutis, mõõdud; liited; TÕÕRIISTAD JA TÖÖVÕTTED materjali töötlemine lihtsate käsi ja elektritööriistadega liidete ühendamine MATERJALIÕPETUS Materjali omadused Looduslikud ja tehismaterjalid	ohutusnõuded, joonlaud, mõõtühikud, geomeetriselised kehad, eseme pinnalaotus ja vaated.
Tööprotsess	kasutab ohutult õigeid töövõtteid; hõõveldab antud mõõtmetega nelikantliistu, silindrit ja koonust;	ÜLDTEHNILISED TEADMISED õpijuhised; TÕÕRIISTAD JA TÖÖVÕTTED hõõveldamine; elektritööriistad;	Ajakasutus, töö- ja puhkeaeg, viimistlemine, puidulõige.

	puurib avasid akutrelliga ja puurpingil; viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib;	TÖÖOHUTUS tervisekaitse ja ohutusnõudeid. Reljeefse kujuga ehisplaatide valmistamine, plekitööd - kuusk, lihtne karp, plekiribadest kujundid, traadist osavusmängud, puidupinna dekoorimine, ehisplaadi valmistamine.	
Tehnoloogia igapäevaelus	oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd; kavandab ja valmistab lihtsamaid esemeid, kirjeldab lihtsamaid töömasinate toimimise põhimõtteid;	ÜLDTEHNILISED TEADMISED tehnoloogia areng ja inimtegevuse mõju keskkonnale, TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED töövahendite valimine MATERJALIÕPETUS Tehis ja looduslikud materjalid ning nende omadused TÖÖOHUTUS töömasinate põhimõtted; hõõrd- ja rihmülekandega mehhanismi valmistamine, väntmehhanism.	koostemäng, ülekanne, jõumasin, kiirus, liikumine, suund.

Õpitulemused 7. Klassis

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
-------	--------------	----------	---------

<p>Materjalid ja nende töötlemine</p>	<p>kavandab lihtsamat eset lähtuvalt õpijuhustest; järkab puittoorikust detaile ette antud juhiste järgi valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist sobivaid ja ohutuid töövõtteid, seadmeid ja töövahendeid; märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile; oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel; tegevuste kavandamise protsessis esitleb kavandit ja toob esile ülesande täitmisel tekkivad kitsaskohad; möödab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga; märgib ja töötleb juhendamisel lihtsamat seotist; järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressurside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED jooniste lugemine; tööjuhendid ja nende lugemine; tarbeeseme kavandamine; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED MATERJALIÕPETUS teostusjoonise, eskiisi, materjalikulu arvutus; materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus); TÖÖOHUTUS suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse; Mõõteülesanded: mõõta ning kanda tööjuhendilt ülesanded detailile või töölehele Tööohutusjuhend: illustreeritud tööjuhendi koostamine Jäätmete käitlemine: jäätmete sorteerimise ülesanded</p>	<p>distant, mõõt, märkimisviga, nihik, harkkaliiber, detail, toorik,</p>
<p>Tööprotsess</p>	<p>puurib avasid puurpingis või käsipuuriga; puurib avasid silinder- ja reguleeritava puuriga; saeb kõverjoonelisi kontuure käsi- või</p>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED probleemülesannete lahendamine; töö etapid, tulemuse esitlemine; töövõtete ja tööprotsessi kirjeldamine;</p>	<p>Ajakasutus, neetimine, puurimine, spiraal, rõngas, lüli, tööohutus ja töökultuur.</p>

	<p>elektrilisekäsisaega (vajaduse korral abiga); märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile; teostab ja järgib lihtsamaid mõõtmisi, mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga; järkab puittoorikust detaile õpitud nurkade (nt 45°, 90° nurga) all; märgib ja töötleb juhendamisel rööptappe; koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist; töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida. järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale; oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel;</p>	<p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED eseme valmistamine; materjalide käsitsi töötlemine; MATERJALIÕPETUS materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine; TÖÖOHUTUS ohutud töövõtted tööprotsessis Metallist traaditööd: spiraalide, rõngaste ja ümmarguste lülidega keti valmistamine, Plekitööd: figuuride ja kujundite valmistamine (plekist roos), ketid, Puidust mõistatused: osavusmängud, puidu ja plekitööde harjutused, Mudelitehitus: mõõtmine ja märkimine,</p>	
<p>Tehnoloogia igapäevaelus</p>	<p>töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida. koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist; pakub abi ja palub abi kaasõpilastelt - mõistab</p>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED tööjuhendi koostamine, dokumenteerimine, tööprotsessi pildistamine; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</p>	<p>tootearendus, eesmärk, loovus, omaalgatus, katsetamine, ITK programmid</p>

	rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust; järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid.	pilditöötlusprogrammide tutvustamine; TÖÖOHUTUS õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine; töökoha korrashoid ja hügieeninõuete täitmine töövahendite hooldus: juhendada, kuidas puhastada ning vajadusel tööriista teritada (koos abiga) tööjuhendi koostamine: digitaalprogrammide kasutamine pilditöötlemisel/ tööjuhendi koostamisel	
--	--	---	--

Õpitulemused 8. Klassis

Õpilane:

- 1) loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid;
- 2) saab ja hõveldab 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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid; saab ja hõveldab lihtsaid detaile puidutöötluspinkidel; valmistab ja kasutab juhendamisel lihtsa seotise;	ÜLDTEHNILISED TEADMISED jooniste lugemine ning valmistamine eskiisi koostamine detailile mõõtude kandmine materjalikulu arvutus	disain ja inseneria, tehnika, töö etapid, treimine, automatiseerimine.

	<p>valmistab lihtsamaid esemeid (kasutades õpitud seotisi); valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid;</p>	<p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED Käsitööriistad saag; höövel noad, peitlid Elektrilised käsitööriistad akutrell; tikksaag; põleti elektrilised tööpingid puurpink; treipink; vibroosaag seotised ja tapid MATERJALIÕPETUS materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus); TÖÖOHUTUS suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse) – Metallist/puidust osavusmängud: jooniste lugemine, mõõtmine, käsitööriistade kasutamine Mudelism: kavandamine, jooniste lugemine, tööprotsessi kirjelduste koostamine Puidust riul/tool: erinevate liidete kasutamine, tööjuhendite lugemine Puidust tool: Valmistada lihtne taburet puidust detailidest, kasutades õpitud seotisi ja tapiliiteid.</p>	
Tööprotsess	<p>mõistab treimise mõistet; oskab treida lihtsamat detaili koos abiga valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist</p>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED ajakasutus - kas õpilane tuleb õigel ajal tundi ja lahkub sealt õigel ajal; kas tööd valmivad tähtajaks</p>	<p>liimpuit, keere, tasandamine, tugipind, ülekandemehhanismid</p>

	<p>töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid; saeb ja hõõveldab puidust detaile puidutöötuspinkidel; Valmistab lihtsamaid tarbeeseme valmistab juhendamisel keeltapi ja /või puurib (freesib) tapipesasid; järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid; koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist,;</p>	<p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED eseme valmistamine - materjalide masin ja käsitsi töötlemine, detailide montaaž; viimistlemine - pinna lihvimine, toonimine, peitsimine, värvimine ja lakkimine; MATERJALIÕPETUS materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus); TÖÖOHUTUS suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse) õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine. Puidust pusle: Lõbus ja arendav, intarsia, seotised, puidutehnoloogilised omadused Puidust rippuv ornament: Dekoratiivne element, arendab kujunduslikku mõtlemist ja tööriistade kasutamisoskust. Puidust hundipeleti: mehhaaniline mänguasi, arendab mõistmist liikuvatest detailidest ja ülekannetest, seotiste eriliikidest. Puidust jääkidest panustamine: toetab keskkonna säästliku arengut ning loovust Metallist sõrmus: Painutada õhukest metalltraati sõrmuse kuju,</p>	
--	--	--	--

		<p>lihvida servad, võib ka värvida.</p> <p>Metallist märgiplaat: Lõigata õhukesest metallist plaadist tükk, teha tähetemplite abil tekst, lihvida servad, vajadusel värvida.</p>	
<p>Tehnoloogia igapäevaelus</p>	<p>töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist ja esitleb valmistatud eset.</p>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED</p> <p>tegevuste planeerimisel tööprotsessi mõtestamine, kavandamine ja järgimine; ainealase teabe otsimise oskus kirjandusest ja internetist.</p> <p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</p> <p>Toob esile ülesande täitmisel tekkinud kitsaskohad, esitleb töö tulemust ja analüüsib töö käiku</p> <p>MATERJALIÕPETUS</p> <p>lähtuvalt esemest vajalikud ja sobivad materjalid ja töövahendid.</p> <p>TÖÖOHUTUS</p> <p>töökoha korrashoid ja hügieeninõuete täitmine.</p> <p>Puidust skulptuur: Loov väljendus, arendab kujunduslikku mõtlemist ja nikerdamise tehnikaid.</p> <p>Puidust mööbliese: Lauad, toolid, riulid jne, kõige kõrgem tase puutööoskuste rakendamisel.</p> <p>Loovtöö: teostusjooniste ja tööprotsessi kirjelduste koostamine, õpilane valib huvi korral loovtööna</p>	<p>mehhaaniline tugevus, tehnilised puudused, kvaliteet, mööbel, disain,</p>

		praktilise töö - eseme valmistamise	
--	--	-------------------------------------	--

Õpitulemused 9. Klassis

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.

TEEMA	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	MÕISTED
Materjalid ja nende töötlemine	planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning hindab töö korrektsust ja esteetilisust; loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses; mõõdab joonlaua, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmed ja vajaduse korral tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles; asutab materjale, töövahendeid ja nüüdisaegseid seadmeid eesmärgipäraselt, vajaduse korral õpetaja abiga;	ÜLDTEHNILISED TEADMISED jooniste lugemine ning valmistamine eskiis ehk kavand lihtsate ruumiliste esemete kujutamine; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED Käsitööriistad saag; höövel noad, peitlid Elektrilised käsitööriistad akutrell; tikksaag; põleti elektrilised tööpingid puurpink; treipink; vibrosaag	Mõõtmine ja märkimine, mõõtmisviga, joonis, eskiis, tolerant, materjaliõpetus;

	<p>viimistleb esemeid, põletiga toonimise, värvimisega; tunneb seoseid tehnika arengu ja ajaloo vahel;</p>	<p>MATERJALIÕPETUS tehnika areng ja ajalugu; puit; metall; plast. Puidust lõikelaud: Õpilased valivad sobivad puitmaterjalid, joonistavad lõikelaua kuju, saevad välja pussi- või käsisaega, lihvivad pinnad siledaks ja viimistle soovi korral õli või vahaga. Puidust kauss: Valitakse puitmaterjal, joonistatakse kaussi kuju, saetakse välja ja töödeldakse Puidust rippuv ornament: Joonistatakse ornament puidule, saetakse välja ja lihvitakse. Puuritakse kinnituse jaoks auk. Viimistletakse.. Puidust mänguasi: Valitakse loomake või auto disain, joonistatakse puitmaterjalile, saetakse välja lihvitakse ja liimitakse detailid kokku. Viimistletakse. Metallist võtmehoidja: Valitud metallitangist lõigatakse tükk, vormitakse painutusrauaga soovitud kuju ja lihvitakse servad.</p>	
Tööprotsess	<p>suudab valmistada jõukohaseid liiteid; ühendab detaile erinevate liidete abil, mõistab tööprotsessis erinevate masinate kasutusalasid;</p>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED Kavandamine; töövahendite hooldamine (teritamine, puhastamine, parandamine); liited/seotised; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED</p>	<p>ohutud töövõtted, töötamine käsitööriistadega, töötamine elektriliste tööriistadega, materjalide eripära, toonimine, värvimine,</p>

	<p>valib töövahendid ja kasutab neid lähtuvalt esemest; kirjeldab ja analüüsib oma töö valmimist etappide kaupa ning esitleb lõpptulemust, vajaduse korral õpetaja abiga; kavandab iseseisvalt tööprotsessi ja seda ka järgib valmistab eseme etteantud või valitud mõõte järgides teab ja kirjeldab ohutu töötamise põhimõtteid. viimistleb esemeid toonimise, värvimisega;</p>	<p>käsi- ja elektritööriistad MATERJALIÕPETUS viimistlustööd: toonimine, värvimine. TÖÖOHUTUS Ohutud töövõtted tööriistadega Ohutusnõuded viimistlemisel Puidust karp: Puidust karbi valmistamine saagimise, lihvimise, liimimise ja naelte või kruvidega kinnitamise tehnikaid kasutades Puidust taldrik: Puidust taldriku lihvimine ja viimistlemine. Keramikakauss: Keramikakaussi vormimine savist ja glasuurimine. Metalliist/puidust küünlajalg: Metallist küünlajala valmistamine painutamise tehnikaid kasutades. Puidust küünjalg treimine või puurpink kasutades teeküünlahoidiku valmistamine. Puidust lamp: Puidust laua- või seinalambi valmistamine. Taaskasutatud materjalidest ese: Eseme valmistamine taaskasutatud materjalidest, näiteks plastikpudelitest, vanadest riietest jne.</p>	<p>peitsimine, viimistlemine</p>
<p>Tehnoloogia igapäevaelus</p>	<p>planeerib oma tegevusi lähtuvalt püstitatud ülesandest; otsib ja valib ainealast teavet kirjandusest ja internetist;</p>	<p>ÜLDTEHNILISED TEADMISED ajakava, töö planeerimine, distsipliin; karjääri planeerimine, ametikoolide erialad;</p>	<p>ajakava, karjääri planeerimine, materjalide ümbertöötlemine, jätkusuutlik areng</p>

	<p>teab ja rakendab säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>	<p>TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED veebipõhised keskkonnad; MATERJALIÕPETUS materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine; TÖÖOHUTUS tööohutus ja töökultuur; 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. 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. Uurimistöö teostamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi teabe otsimisel ja valimisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. Keskkonnasõbraliku eseme valmistamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi materjalide valimisel,</p>	
--	---	---	--

		<p>tööprotsessi planeerimisel ja töövahendite kasutamisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>	
--	--	--	--