

2.3. TÖÖÕPETUS, LIHTSUSTATUD ÕPPEKAVA

2.3.1. Õppe- ja kasvatusesmärgid

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.

2.3.2. Õppetegevuse kirjeldus arenguperioodide kaupa

Õppetegevus 1.–2. klassis

1.–2. klassi õpilaste juhtivaks meeleks on tajumise ja kujutise arendamine. 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.

Õppetegevuse 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 meelde tuletamist 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 võimalusel 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.

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.

2.3.3. Üldpädevuste 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 erinevused ja sarnasusi. Käsitöö ja käsitööoskustega seotud traditsioone ja kombeid. Hoidma oma ja olla avatud ja lugupidav teiste kultuuride suhtes.

Eetika - tööõpetuses saavad õppijad õppida eetilisi põhimõtteid, mis on seotud tehnoloogia arenguga. Mõistavad tootmise ja tarbimisega mõju keskkonnale ja ühiskonnale. Hinnata isiklikke väärtusi ja vajadusi.

Väärtused töökohal - õppijad juhinduvad väärtusi nagu ausus, vastutustundlikkus ja meeskonnatöö, mis on olulised nii töökohal kui ka ühiskonnas laiemalt.

Kodanikualane kaasatus - õppijad õpivad kuidas nende oskused ja tehnika areng võivad mõjutada kohalikku kogukonda ja ühiskonda. Õppeülesanded lähtuvad säästva arengu põhimõtetest.

Kultuuriline loovus - õppijad edendavad loominguliste projektide kaudu kultuuridevahelist dialoogi. Õppeülesannete täitmine meie kultuuriruumi sobival viisil mõjutab õpilaste õpioskusi, aitab väärtustada ja rikastada nende tööd.

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

koostööoskustes - tööõpetuses täidavad õpilased õppeülesandeid nii individuaalselt kui tööühma liikmena;

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;

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;

enesehindamist – tunnetab enda arengut, õpib vigadest, tunnustab enda ja kaaslaste saavutusi; isikliku ja erialase arengu jälgimist - kohandama lähtuvalt oma kogemusest ja tulemustest oma eesmärgi ja tegevusi.

Õpipädevus. Õpipädevuses õpib õppija vastavalt oma võimetele, planeerib õppimist, sh. enesekontrolli ja järgib kavandatut. Täidab korrektselt jõukohaseid ülesandeid individuaalselt ja rühmas, kasutab sobivaid teabevahendeid. On avatud uutele teadmistele ja oskustele. Tööõpetuses keskendub õppija läbi käelise tegevuse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogia praktilistele oskuste õppimisele:

käelised oskused – õppijad õpivad tööriistade ja seadmete ohutut ja ratsionaalset kasutamist, materjalide töötlemist ning elulisi käsitöö ja kodunduse oskusi;

probleemide lahendamine - tööõpetuse ülesanded on seotud igapäevaeluga ja eeldavad õpilastelt loovust probleemide lahendamisel;

tööohutus – õppijad järgivad praktikas tööohutusnõudeid;

materjaliõpetus - õppijad kogevad teadmisi ja rakendavad oskusi erinevate materjalide omaduste ja kasutusviiside osas;

tööde kavandamine – õppijad viivad oma ideid ellu läbi praktilise töö,

koostööoskused - tööõpetuse tundides töötavad õpilased meeskonnas ja seeläbi rakendavad koostöö ja suhtlemisoskusi;

tehnoloogia – õppijad omavad ülevaadet maailmas kasutatavatest tehnoloogilistest protsessidest;

keskkonnateadlikkus – õppijad rakendavad tundides läbi materjalide taaskasutuse ja ratsionaalsete tehnoloogiliste võtete jätkusuutlikke praktikaid.

Suhtluspädevus

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

Suhtlus kõnes - lisaks käelistele oskustele suudab õppija end selgelt ja arusaadavalt väljendada.

Mõistab juhendaja õpijuhiseid ja seletusi ja annab tagasisidet toimunule.

Tekstiloomine - suhtlemine kirjas toimub läbi tehnoloogiliste protsesside ja oma mõtete kirjeldamise.

Kuulamisoskus - võime aktiivselt kuulata teiste inimeste arvamusi, juhiseid ja tagasisidet on tööõppes hädavajalik, et mõista ja täita ülesandeid õigesti.

Mittesõnaline suhtlemine - õppijad on teadlikud oma kehakeelest ja kasutavad tundides kehakeelt.

Žestid ja näoilme annavad kaaslastele infot õppija suhtumise ja hoiakute kohta.

Meeskonnatöö oskused - suhtluspädevus hõlmab ka õppija võimet töötada koos teistega meeskonnas, lahendada töörühma liikmena probleeme ja põhjendada oma seisukohti.

Klienditeenindus (avatus) – suhelda sõbralikult ja tõhusalt nii võõrastega kui koolikollektiiviga.

Konfliktide lahendamine - lahendada rahulikult esile kerkinud kitsaskohti. Aktsepteerida ka kaasõppijate otsuseid ja tegevusi.

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

Tööõpetuse tundides ilmneb pädevus allpool esitatud kujul:

mõõtmine ja märkimine, geomeetria- õppijad kasutavad mõõtmise ja märkimise käigus mitmeid mõõteriistu;

materjaliõpetus – õppijad tunnetavad õppeülesannete lahendamisel erinevate materjalide omadusi, lähtuvalt materjalidest valivad valmistatava eseme ja töövahendid;

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;

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 ärimudelist ehk teekonnast ideest tooteni;

probleemide lahendamine ja otsuste tegemine – õppijad analüüsivad tundides tekkinud olukordi, kogeivad 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 – ettevõtluksel omane positiivne suhtumine ja enesekindlus.

Digipädevus

Tööõpetuses tundides kasutavad õppijad digitaaltehnoloogiat jaööriistu 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;

veebipõhiste lahenduste kasutamine – infootsing;

ohutus ja eetika – õppijad kasutavad turvaliselt digitaalseid tööriistu ja järgivad nii privaatsuse kui autoriõiguse põhimõtteid.

2.3.4. Tehnoloogiaõpetuse õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

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 tööohutusalasid juhendeid peab õppija teadma ja tundma. Eesti keel võimaldab õppijal neid juhendeid mõista.

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

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

Õpilastööde esitlused – kirjaliku osa vormistamine ja suulised ettekanded.

Võõrkeel. Võõrkeele ja tööõpetuse koosmõju 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.

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 mõõte. 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;

keskkonnasääst - loodusõpetuse sisus on keskkonnamõjudest tulenevat vajadus kasutada säästvalt materjale;

praktilised oskused – õppija rakendab materjalide käsitlemise ja töötlemisega seotud oskusi;

multimateriaalsus – õppija kasutab ühes töös erinevaid materjale;

tööohutus - loodusõpetus käsitleb ohutuse aspekte seoses looduslike materjalide kasutamisega.

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.

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.

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.

Inimeseõpetus aitab õppijal tööõpetuse tundides tunnetada oma huvi, eesmärgi ja õpetada neile, kuidas olla sõber ja kaaslane. Tööõpetus pakub isikuomadustega ja kutsealadega seotud praktilist kogemust.

Inimeseõpetus õpetab ajaplaneerimist, eesmärkide seadmist ja enesedistsipliini arendamist. Neid oskusi rakendatakse praktikas tööõpetuses. Läbi esemelise õpikäsitlese keskendub tööõpetus erinevate käsitöö- ja kutsealadega seotud praktiliste oskuste õpetamisele. Õpilased õpivad konkreetsete töömaailma ülesannete täitmiseks vajalike materjalide, tehnikate ja tööriistade kasutamist.

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 õpikäsitlese. 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 lõpptoteni.

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;

kehaline kasvatus keskendub sageli liikumisoskustele, nagu tasakaal, koordineerimine ja jõud, samas kui tööõpetuse kasutatavad töövõtted eeldavad töövahendite kasutamisel sama;

koostöö ja õppimine rühmas - nii kehaline kasvatus kui ka tööõpetus arendavad koostööd ja meeskonnatöö oskusi;

tervislik eluviis ja kehaline aktiivsus – kui kehaline kasvatus annab õppijale aluse mõista füüsilise aktiivsuse olulisust, heaolu ja tervise osa, siis tööõpetus õpetab aktiivsete eluviiside toimimiseks vajalikke praktilisi oskusi;

mõisted – mõlemas aines on kasutusel ühised mõisted ja väljendid.

TÖÖÕPETUS

I KOOLIASTE

Õpitulemused I kooliastmes 4. klassi lõpetaja:

- 1) meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide käsitlemiseks sobivaid töövahendeid, käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 2) otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks, märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- 3) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel ka lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;

- 4) kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
- 5) paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga 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).

1. KLASS

Materjalid ja nende töötlemine

Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne) 2) kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid	Käsitöömaterjalid. Käsitöövahendite tutvustamine, nende otstarve ja ohutu kasutamine. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • rebimine • voltimine • rullimine • voolimine 	Lihtsad meisterdamisülesanded lähtuvalt näidisest 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.

Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) joonistab šablooni abil lihtsamaid kujundeid 2) rebib paberit 3) lõikab silma järgi paberitükke ja ribasid 4) voldib paberilehe pooleks ja/või neljaks 5) voolib rullimise, veeretamise ja lamendamise teel lihtsamaid kujundeid ja esemeid	Erinevate esemete vormimine ning töövahendite tutvustamine. Kujundite demonstreerimine, leidmine klassiruumist, piltidelt jm. Materjalide säästlik kasutamine. 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. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • rebimine • voltimine • rullimine • voolimine • lamendamine • kontuur • šabloon 	Paberiribade ja tükgede 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. Lauamäng. Ruumiliste esemete, näiteks karpide või purkide kaunistamine. Erinevate riputiste, jõulukaunistuste, valmistamine.
Tehnoloogia igapäevaelus		

Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) hoolitseb koostegevuses õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest	Tööohutus ja töökoha korrashoid ning isiklik hügieen. Töö lõpetamine. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> töökoht - töötegemise koht ruumis 	Töökoha koristamine.
2. KLASS		
Materjalid ja nende töötlemine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tunneb ära ja nimetab materjale 2) joonistab šablooni abil kujundeid 3) lõikab kujundeid välja, liimib ja täiendab neid õpetaja juhendamisel	Materjalide omadused. Materjalide ja töövahendite sobivus. Esemete vaatlus. Erinevad kujundid, šabloon. Kääridega lõikamine. Liimimine. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> kartong paber 	Tööjuhendi lugemine ja tööprotsessis tekkivate eeldatavate kitsaskohtade ennetamine. Praktiline töö – „Pesulõksust jänest“
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) kasutab joonlauda esemete mõõtmisel 2) märgib juhendamisel punkte, sirgjooni, ristjooni	Joonlaua kasutamine mõõtmisel. Loodusliku materjali kasutamine (seemned, terad).	Joonlaua kasutamine mõõtmisel. Joonte tõmbamine, punktide, kleepsude

<p>3) joonistab šablooni abil ringjoont ja kaart</p> <p>4) ühendab detaile (nt liimliite abil)</p> <p>5) kasutab õpitud voolimisvõtteid (veeretamine, rullimine, lamendamine, venitamine, pigistamine jms)</p> <p>6) eristab erinevaid materjale</p> <p>7) oskab materjale töödelda</p>	<p>Lihtsad ruumilised kompositsioonid, maketid.</p> <p>Mõõtmise ja märkimine, töövõtete tutvustamine, töövahendite otstarbekas ja ratsionaalne kasutamine.</p> <p>Erinevad looduslikud ja tehismaterjalid</p> <p>Voolimine.</p> <p>Eeskuju ja näidise järgi töö sooritamine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • plastiliin • punkt • sirge - joon (või kujuteldav joon), liim 	<p>ühendamine vaba käega ja joonlauaga.</p> <p>Joonelise paberi joonimine joonlauaga.</p> <p>Loodusmaterjalist lihtsamate piltide ladumine.</p> <p>Lihtsamate ruumiliste <u>kompositsioonide</u>, mudelite või makettide valmistamine.</p>
Tehnoloogia igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) hoiab korras oma töökoha</p> <p>2) tutvustab ja hindab oma töötulemust</p>	<p>Kord ja korraharjumus.</p> <p>Töötamine grupis ja paaris.</p> <p>Töö lõpetamine.</p> <p>Korrastustööde järjekord.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • eneseanalüüs • hindamine • klassi kodukord • tööohutus ja töökultuur • materjalide taaskasutus 	<p>Töökoha koristamine.</p> <p>Oma töö tutvustamine.</p>
3. KLASS		

Materjalid ja nende töötlemine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) eristab erinevaid looduslikke ja tehismaterjale 2) nimetab ja võrdleb õpetaja abiga materjalide omadusi 3) 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. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • vaatlus • võrdlus • tööde järjekord 	Ruumiline sünnipäevakaart või kutse, erinevad kujundid ja nende kaunistamine. <u>Looduslikust materjalist pilt.</u> <u>Muna</u> <u>Jänes</u>
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi 2) kasutab materjale õpetaja juhendamisel säästlikult 3) mõõdab paberil joonlauaga pikkusi täissentimeetrites, 4) tõmbab sirgjooni läbi ühe ja kahe punkti	Materjalide säästlik kasutamine. Töövahendite õige ja ohutu käsitlemine. Kääridega lõikamine mitmesuguseid kujundeid erinevast materjalist: paberist, õhemast kartongist, vildist, fliisist, riidest. Joonlaud ja pliiats.	<u>Jõulukaunistus</u> <u>Kana</u>

5) valmistab juhendamisel voltimise teel lihtsamaid kujundeid	Voltimine. Põhimõisted	
6) lõikab kääridega kujundeid	• mõõtmine	
7) viib alustatud töö iseseisvalt lõpule	• märkimine • rebimine • tükeldamine • punumine	

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tikib eelpistet 2) heegeldab jämeda heegelnõelaga ketti 3) torkab õpetaja juhendamisel naaskliga auke	Töövahendid ja materjalid: nõel, naaskel, heegelnõel ja lõng, riie. Ohutud töövõtted. Põhimõisted • eelpiste • heegelnõel • naaskel	Ehted, punutud paelad, maskid, kaardid. <u>Lõngaga tööd.</u>

4. KLASS

Materjalid ja nende töötlemine

Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti 2) märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele 3) otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks	Joonlauaga, mõõdulindiga mõõtmine, märkimine, mõõtmisviga. Eseme kavandamine näidise järgi. Tööks vajalike töövahendite ja materjalide töötlemisviiside valik.	Joonlaua abil joonte ja kujundite joonestamine, mõõtude märkimine, meisterdamine paberirullidest ja tikutopsidest. „Kujundid“ – lihtsamate kujundite kokku liimine, laev, mask, kass, hobune.

<p>4) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi</p> <p>5) mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid</p>	<p>Juhised õppetöökojas töötamiseks.</p> <p>Tervisekaitse ja tööohutusnõuete tutvustamine, esmaabi.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • eskiis • teostusjoonis tööohus ja töökultuur 	
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) meisterdab erinevatest materjalidest</p> <p>2) käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult</p> <p>3) paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab)</p> <p>4) õmbleb riidele kahe auguga nõõbi</p> <p>5) heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti</p> <p>6) heegeldab alg- ja ahelsilmust</p> <p>7) teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi</p> <p>8) kasutab materjale säästlikult</p> <p>9) leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks</p>	<p>Vajalikud vahendid ja materjali töötlemisviisid.</p> <p>Materjalide, töövahendite ja töötlemisviiside sobivust lähtuvalt töö eesmärgist.</p> <p>Kavandatu teostamine lõpuni.</p> <p>Oma töökoha korras hoidmine, hügieenireeglite järgimine.</p> <p>Oma töö esitlemine ja hindamine.</p> <p>Õppeprotsessis seoseid igapäevaeluga kogetu esile toomine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • tööde järjekord • tehnoloogia • tehnika 	<p>Valmistab praktilise tööna esemeid ja mudeleid.</p> <p><u>Liblikas</u> (tualettpaberist).</p> <p><u>Kivide kaunistamine</u> -nt kapinupp.</p> <p><u>Paeltega punumine</u>.</p> <p><u>Kangast lille valmistamine</u>.</p> <p>Teksade taaskasutus.</p>

Tehnoloogia igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite 2) valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda 3) kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel	Tutvustada võimalusi erinevate tortide valmistamisel. Arutelu - 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. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • meeskond • rühmatöö • tööjaotus • suhtlemine • kuulamine • kuulmine 	Võileivatordi või küpsistordi valmistamine.
II KOOLIASTE		
Õpitulemused II kooliastme lõpetamisel tehnoloogiaõpetuses		
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;		

<p>5) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;</p> <p>6) oskab eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid õpetaja juhendamisel</p> <p>Õpitulemused II kooliastme lõpetamisel käsitöö ja kodundus</p> <p>1) kavandab ja valmistab juhendamisel lihtsamaid esemeid, kasutades õpitud töövõtteid ja töövahendeid ning järgides ohutusnõudeid;</p> <p>2) tunneb ja oskab kasutada õpitud materjale;</p> <p>3) teab tervisliku toitumise aluseid ja oskab koostada juhendamisel oma päevamenüüd;</p> <p>4) teab Eesti riigi jaoks olulisi tähtpäevi ning oskab õpetaja suunamisel katta lauda ning serveerida lihtsamaid toite, lähtudes vastavast sündmusest;</p> <p>5) oskab kasutada enamlevinud puhastusvahendeid vastavalt pakendil olevale juhisele;</p> <p>6) oskab juhendamisel hooldada ja viimistleda erinevast materjalist tooteid;</p> <p>7) oskab juhendamisel kasutada lihtsamaid seadmeid;</p> <p>8) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;</p> <p>9) oskab õpetaja juhendamisel eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid.</p>		
TEHNOLOOGIAÕPETUS		
5. KLASS		
Materjali ja nende töötlemine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) kasutab joonlauda esemete mõõtmisel</p> <p>2) märgib juhendamisel toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, šablooni abil ringjooni ja kaari</p> <p>3) ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil)</p>	<p>Üldtehnilised teadmised - joonlauaga mõõtmine, mõõtude kandmine toorikule, töö analüüsimine ja tagasiside.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted - lihtsama piltkujutise joonestamine, puurimine, liited (liimliide, naelliide).</p> <p>Materjaliõpetus - materjali omadused ja töötlemisviisid.</p>	<p>Esemete mõõtmine joonlauaga.</p> <p>Punktide, sirgjoonte, ristjoonte, ringjoonte ja kaarte märkimine toorikule juhendamisel.</p> <p>Detailide ühendamine (nt liim-, kruvi- ja naelliite abil).</p> <p>Tööprotsess: ette valmistada kavandamise tööleht, kuhu saaks märkida lisaks</p>

	<p>Tööohutus -tervisekaitse ja ohutusnõuded</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • vineer • nurgik • täisnurk • nurk 45 kraadi • tükeldusjoon • kett • spiraal • rõngas • plekk • traat • dekoor 	<p>eskiisile ka materjalide valik, tööprotsessi kirjeldus ja ülesande täitmisel esile kerkinud kitsaskohad.</p>
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) kasutab ohutult õigeid töövõtteid</p> <p>2) saab õpetaja juhendamisel kõverjoonelisi kujundeid</p> <p>3) järkab puitliistust etteantud pikkusega detaile;</p> <p>4) viimistleb pinda viili ja lihvpaberiga</p> <p>5) valib juhendamisel lähtuvalt tööprotsessist töövahendid, materjalid ja rakendab vajalikke töövõtteid</p>	<p>Üldtehnilised teadmised</p> <p>Kõverjoonelised kujundid.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted</p> <p>Materjali töötlemine: saagimine, viilimine, puurimine, lihvimine, <u>vestmine</u>.</p> <p>Tööohutus</p> <p>Materjalid ja töövahendeid, ohutu töötamine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • joont mööda saagimine • piki ja risti saagimine • silumine ja lihvimine • faktuurimine 	<p>Ohutute töövõtete kasutamine.</p> <p>Kõverjooneliste kujundite saagimine.</p> <p>Puitliistude järkamine etteantud pikkusega detailideks.</p> <p>Pinna viimistlemine viili ja lihvpaberiga. Töövahendite, materjalide valimine ja vajalike töövõtete rakendamine. Tööprotsess: erinevate meetodite kasutamine: arutelu, rühmatöö, praktiline töö,</p>

		kaasata õpilasi aktiivselt õppeprotsessi, küsida nende arvamusi, kogemusi ja näiteid.
Tehnoloogia igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma töötappe ja/või valmis tööd</p> <p>2) huvist lähtuvalt valmistab eseme</p> <p>3) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest</p> <p>4) kasutab materjale säästlikult</p>	<p>Üldtehnilised teadmised - tööese analüüs.</p> <p>Materjaliõpetus - materjalide säästev kasutamine.</p> <p>Tööohutus - tööjuhend, videojuhend.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • puidu ja metallitöö • figuur ja kujund • dekoor ja kaunistus 	<p>Töötamine lihtsama videojuhendi järgi.</p> <p>Eseme valmistamine huvist lähtuvalt – õpilane valib projekt, mis teda huvitab.</p> <p>Rahulolu tundmine praktilisest eneseteostusest – õpilane hindab oma tööd.</p> <p>Materjalide säästlik kasutamine - looduslikmaterjalide kogumine, kogutud materjalide esitlus lähtuvalt kavandatavatest tegevustest ja töötlemisviisist.</p>
6. KLASS		
Materjalid ja nende töötlemine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid</p> <p>2) märgib ja töötleb mõõtude järgi baaspindu, rist- ja keeltappi</p>	<p>Üldtehnilised teadmised – mõõtmine, joonis, piltkujutis, mõõdud; liited.</p>	<p>Erinevate mõõte- ja märkimisvahendite kasutamine: praktiliste ülesannete kaudu erinevate mõõte- ja märkimisvahendite</p>

3) ühendab detaile (nt liim-, kruviliitega)	<p>Tööriistad ja töövõtted - materjali töötlemine lihtsate käsi ja elektritööriistadega, liidete ühendamine.</p> <p>Materjaliõpetus Materjali omadused. Looduslikud ja tehismaterjalid.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohutusnõuded • joonlaud • mõõtühikud • geomeetrilised kehad • eseme pinnalaotus ja vaated 	kasutamist harjutamine. Baaspindude, rist- ja keeltappide märkimine ja töötlemine mõõtude järgi: baaspindude, rist- ja keeltappide märkimine ja töötlemine mõõtude järgi. Ettevalmistatud ja lihtsutatud tööjuhenditega tutvumine. Detailide ühendamine (nt liim-, kruviliitega).
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) kasutab ohutult õigeid töövõtteid</p> <p>2) hõõveldab antud mõõtmetega nelikantliistu, silindrit ja koonust</p> <p>3) puurib avasid akutrelliga ja puurpingil</p> <p>4) viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib</p>	<p>Üldtehnilised teadmised- õpijuhised.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted – hõõveldamine, elektritööriistad.</p> <p>Tööohutus - tervisekaitse ja ohutusnõudeid.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • ajakasutus • töö- ja puhkeaeg • viimistlemine • puidulõige 	<p>Antud mõõtmetega nelikantliistu, silindri ja koonuse hõõveldamine.</p> <p>Avade puurimine akutrelliga ja puurpingil.</p> <p>Valmistatud esemete viimistlemine: toonimine (peitsimine), pahteldamine ja värvimine.</p>
Tehnoloogia igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd

<p>1) oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd</p> <p>2) kavandab ja valmistab lihtsamaid esemeid</p> <p>3) kirjeldab lihtsamaid töömasinate toimimise põhimõtteid</p>	<p>Üldtehnilised teadmised - tehnoloogia areng ja inimtegevuse mõju keskkonnale.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted - töövahendite valimine.</p> <p>Materjaliõpetus - tehis ja looduslikud materjalid ning nende omadused.</p> <p>Tööohutus - töömasinate põhimõtted.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostemäng • ülekanne • jõumasin • kiirus • liikumine • suund 	<p>Töötamine lihtsama videojuhendi järgi, oma tööetappide ja/või valmis töö pildistamine.</p> <p>Lihtsamate esemete kavandamine ja valmistamine. Lihtsamate töömasinate toimimise põhimõtete kirjeldamine.</p>
KÄSITÖÖ		
5. KLASS		
Materjalid, töövahendid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) oskab leida erinevatele tehnikatele (kudumine, heegeldamine jt) sobivaid materjale</p> <p>2) on tutvunud erinevate riidematerjalidega</p> <p>3) oskab kasutada erinevaid töövahendeid ohutult</p>	<p>Materjalid Erinevate kangaste ja käsitöömaterjalide tutvustamine.</p> <p>Töövahendid Erinevate töövahendite tutvustamine.</p> <p>Käärid, märkimis- ja mõõtmisvahendid, suure</p>	<p>Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.</p>

	silmaga nõel, heegelnõel, jämedad metallvardad, õmblusnõelad, nõöpnõelad, õmblusniit, joonlaud, riidekriit, õmblusmasin. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • töövahend • materjal • tööohutus 	
Töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tikib üherealisi pisteid (eel-, tikk-, vars-, järel- ja/või ahelpistet) 2) oskab peita lõngaotsi 3) oskab moodustada algsilmust ning luua varrastele silmuseid 4) koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena 5) oskab silmuseid maha kududa 6) heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, edasi-tagasi ridadena 7) oskab tööd lõpetada 8) teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab) 9) traageldab väljalõigatud detaile 10) õmbleb riidele kannaga ja/või kannata nõöpi 11) oskab juhendamisel tööd viimistleda	Tikkimine. Tikkimispisted - üherealised pisteid tikitakse mööda ühte joont. Eelpiste. Tikkpiste. Järelpiste. Varspiste. Ahelpiste. Silmuskudumine - silmuste loomine, parempidine silmus, tingmärgid, ripspinnakudumine, ääresilmused: silmuseline ja sõlmeline äär. Kudumi lõpetamine. Kootud eseme viimistlemine. Heegeldamine - põhisilmuste (alg-, ahel- ja kinnissilmuste) heegeldamine, tingmärgid, skeem. Õmblemine - ohutusnõuded nõela ja kääride kasutamisel, ohutusnõuded triikimisel,	Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid (kott, mänguasi jt).

12) kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel	õmblemise eeltööd: lõike kinnitamine, detailide väljalõikamine, traageldamine, triikimine. Nööbi õmblemine. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none">• tikand• kudum• kangas	
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) joonistab lihtsa kavandi/pildi 2) planeerib koostöös õpetajaga oma töö ajakava 3) töötab õpetaja suulise juhendamise või lihtsama videojuhendi järgi 4) analüüsib oma töö tulemust	Kavandamine - idee ja kavand eseme valmistamisel. Tööplaneerimine - ajakava. Eneseanalüüs ja hindamine - töö analüüsimine ja hindamine. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none">• kavand• ajakava• eneseanalüüs	Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.
Õppeaine rakendamine igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) kasutab materjale säästlikult 2) on teadlik, et materjale saab uuesti taaskasutada 3) oskab õpetaja juhendamisel triikida	Tarbimise mõju inimesele - lõigete paigutamine. Säästlik tarbimine - taaskasutus. Rõivaste hooldamine - triikimine. Põhimõisted	Lõigete otsimine käsitöö ajakirjadest. Lõigete paigutamine kangale.

	<ul style="list-style-type: none"> • taaskasutus • tarbimine 	
6. KLASS		
Materjalid, töövahendid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) on tutvunud loomsete ja taimsete kiududega;</p> <p>2) tunneb ära kaasaja pehmed materjalid ning oskab selgitada, kus neid saaks kasutada;</p> <p>3) oskab kasutada erinevaid töövahendeid ohutult;</p> <p>4) on tutvunud erinevate digitaalsete keskkondadega;</p>	<p>Materjalid</p> <p>Looduslikud taimsed ja loomsed kiud, nende saamine ja omadused.</p> <p>Erinevad pehmed kaasaja materjalid: nt fimo, cernit.</p> <p>Töövahendi ja materjali sobivus.</p> <p>Töövahendid</p> <p>Erinevate töövahendite tutvustamine.</p> <p>Suure silmaga nõel, heegelnõel, sukavardad , õmblusnõelad, nõöpnõelad, sõrmkübar, õmblusniit, mõõduriba, õmbluskriit, käärid, õmblusmasin.</p> <p>Digitaalsed vahendid.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • loomsed kiud • pehmed materjalid 	<p>Erinevate käsitöömaterjalide vaatlemine, kompimine jm.</p>
Töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd

<ol style="list-style-type: none"> 1) tikib kaherealisi pisteid 2) koob põhisilmuseid 3) tunneb põhisilmuste tingmärke 4) koob lihtsa skeemi järgi 5) koob ringselt 6) heegeldab sambaid (poolsammas, ühekordne sammas ja/või kahekordne sammas) 7) tunneb sammaste tingmärke 8) heegeldab ringselt 9) õmbleb lihtõmblust 	<p>Tikkimine Kaherealised pisted.</p> <p>Kudumine Pahempidine silmus, ringselt kudumine, lihtsa koekirja lugemine.</p> <p>Heegeldamine Sambad, ringselt heegeldamine.</p> <p>Õmblemine Õmblemine õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • koekiri • kaherealine piste • poolsammas • ühekordne sammas • kahekordne sammas • pahempidine silmus • lihtõmblus 	<p>Valmistada praktiline ese kasutades erinevaid tehnikaid (õpilase valik), nt riidetükkidest pilt, võtmehoidja või riidest korv.</p>
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<ol style="list-style-type: none"> 1) oskab juhendamisel kavandada 2) planeerib koostöös õpetajaga oma töö ajakava 3) töötab õpetaja suulise juhendamise või lihtsama videojuhendi järgi 4) analüüsib oma töö tulemust 	<p>Kavandamine -idee ja kavand eseme valmistamisel.</p> <p>Töötamine -ajakava, töötamine suulise juhendi järgi, jäljendamine.</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine -ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine.</p> <p>Põhimõisted</p>	<p>Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid. Tutvustada veebilehti, kus on võimalik kavandamiseks ideid leida.</p> <p>Oma tegevuse kavandamine õpetaja juhendamisel.</p> <p>Värvusõpetuse põhitõdede</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • kavand • ajakava • eneseanalüüs 	arvestamine esemete kujundamisel. Õpetaja abil oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut andmine.
Tekstiilide hooldamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</p> <p>2) leiab võimalusi materjale/riideid isikupäraselt taaskasutada;</p> <p>3) on tutvunud hooldusmärkidega;</p>	<p>Säästlik tarbimine - riiete parandamine/taaskasutamine.</p> <p>Rõivaste hooldamine - pesemine, kuivatamine, triikimine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • säästlik tarbimine • tarbimine 	Valmistöö viimistlemine, hooldusjuhendi koostamine.
KODUNDUS		
5. KLASS		
Heaolu ja tervis toidust		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) teab, et toit koosneb toiduainetest</p> <p>2) oskab eristada toitaineid toiduainetest</p> <p>3) oskab selgitada, mida tähendab toidupüramiid</p> <p>4) oskab jaotada toiduaineid toiduinerühmadesse</p>	<p>Toit, toiduained ja toitained.</p> <p>Toidupüramiid.</p> <p>Taldrikureegel.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • toiduaine • toiduinerühm • toidupüramiid • taldrikureegel • toitained 	<p>Toidupüramiidi koostamine kas rühmatööna või individuaalselt.</p> <p>Plakat teemal “Toit ja toitumine”.</p> <p>Taldrikureegli visualiseerimine.</p>

5) teab mõistet taldrikureegel ning kuidas toitu taldrikule serveerida		
Toidu ohutu valmistamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tunneb ja eristab mõõtühikuid ja lühendeid retseptis 2) oskab toiduaineid mõõta ja kaaluda 3) oskab valmistada toitu juhendamisel 4) teab ohutusnõudeid köögis	Mõõtühikud ja lühendid retseptis. Retsepti lugemine. Toiduainete mõõtmine ja kaalumine. Töövahendid ja tööohutus köögis. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • mõõtühikud • detsiliiter- dl • milliliiter- ml • liiter- l • kilogramm- kg • gramm- g; • supilusikas-sl/spl • teelusikas- tl • klaas- kl • kaal 	Retsepti koostamine, milles on erinevaid mahu- ja massiühikuid. Erinevate retseptide uurimine, mõõtühikute leidmine ja nende võrdlemine. Kuivainete kaalumine kaaluga/mõõtenõuga.
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ja kasutab neid ohutusnõudeid arvestades	Toiduainete eeltöötlus Pesemine, puhastamine. Koorimine koorimisnuga. Külmtöötlemine Lõikamine.	Rühmade moodustamine grupitööks, ülesannete jagamine. Erinevate võileibade valmistamine. Lihtne

<p>2) kasutab erinevaid külm töötlemise võimalusi ja järgib ohutusnõudeid</p> <p>3) oskab valmistada erineva kattega võileibu</p> <p>4) suudab iseseisvalt valmistama toor -ja/või segasalateid</p> <p>5) valmistab retsepti järgi õli- ja/või hapukoorekastet</p>	<p>Tükeldamine.</p> <p>Riivimine.</p> <p>Segamine.</p> <p>Vahustamine.</p> <p>Sõelumine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • eeltöötlus • külm töötlemine • toorsalat • segasalat 	<p>võileib, eine-, kahe poolega-, soe- ja tikuvõileib, võileivatort.</p> <p>Toor -ja segasalatid.</p> <p>Riivitud või tükeldatud toiduainetest.</p> <p>Külmad kastmed.</p> <p>Hapukoorekaste. Õlikaste.</p> <p>Toorsalat mitmest erinevast köögiviljast, mille juurde valmistatakse sobiv kaste.</p> <p>Köögivilja vaagna valmistamine, kus on kasutatud erinevaid tükeldamise võimalusi.</p>
--	--	---

Töö organiseerimine ja hügieen

Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) järgib kokkulepitud hügieenireegleid</p> <p>2) puhastab pindasid tööjuhendi järgi</p> <p>3) oskab käsitsi pesta nõusid ja neid kuivatada ja asetada oma kohale</p> <p>4) sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult</p>	<p>Hügieen. Käte pesemine.</p> <p>Käte pesemine enne tööle asumist.</p> <p>Hügieenireeglid õppeköögis.</p> <p>Koristustarbed ja nende kasutamine.</p> <p>Puhastusvahendid.</p> <p>Tööpindade puhastamine.</p> <p>Nõude käsitsi pesemine ja kuivatamine ning asukohale paigutamine.</p> <p>Jäätmed.</p> <p>Jäätmete sortimine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • hügieen 	<p>Võimalusel õppekäik jäätmejaama.</p> <p>Tööpindade korrapärane puhastamine, juhendi järgi.</p> <p>Võrrelda koristustarbed õppeköögis ja kodus.</p> <p>Rühmatööna koostada koristustööde järjekord õppeköögis.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • puhtus • jäätmed 	
Lauakombed, käitumine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) oskab lauda katta menüüst lähtudes</p> <p>2) teab ja kasutab lauakombeid</p>	<p>Lauakatmine vastavalt menüüle.</p> <p>Käitumine söögilauas.</p> <p>Lauakombed ning lauakatmise tavad vastavalt tähtpäevadele.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • menüü • laupesu • salvrätikud 	<p>Arutelu teemadel: mis on söögikultuur? Tähtpäevade ja toidumenüü vaheline seos.</p> <p>Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud (kasutada võib õpiku/ töölehe abi, jõulukohvikuks ettevalmistamine).</p> <p>Salvrätikute voltimine skeemi järgi.</p>
6. KLASS		
Healu ja tervis toidust		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) teab mõistet toiduenergia</p> <p>2) oskab leida toiduaine pakenditelt infot</p> <p>3) oskab leida infot internetist</p>	<p>Toiduenergia.</p> <p>Menüü.</p> <p>Pakendiinfo.</p> <p>Veebipõhised keskkonnad.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • toiduenergia • menüü 	<p>Koolimenüü analüüsimine, toiduenergia seisukohast.</p> <p>Toiduainete pakendite uurimine, energia hulga võrdlemine.</p>
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd

<p>1) oskab toiduaineid kuumtöödelda</p> <p>2) käsitleb elektrilisi väikevahendeid ohutult</p> <p>3) pliidi ja ahju ohutu käsitlemine</p>	<p>Tükeldatud toiduainetest salatid</p> <p>Kuumtöötlemine</p> <p>Keetmine.</p> <p>Pudrud</p> <p>Küpsetamine-õunakook.</p> <p>Pliidi ja ahju ohutu käsitlemine.</p> <p>Väikevahendid.</p> <p>Mikser/ saumikser.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • kuumtöötlemine • puder • mikser 	<p>Segasalatite valmistamine keedetud ja/või toorest toorainest.</p> <p>Erinevate putrude valmistamine (toortatra puder, kaerahelbe puder).</p>
Hügieen ja korrastustööd		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) teab, mis on ristsaastumine</p> <p>2) teab käsitsi ja masinaga nõude pesemise erisusi</p>	<p>Ristsaastumine.</p> <p>Toidu ohutus sh toidu saastumine</p> <p>toiduvalmistamise käigus.</p> <p>Nõude pesemine.</p> <p>Käsitsi ja masinaga nõude pesemine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • ristsaastumine 	<p>Rühmatööna võrrelda toiduvalmistamist köögis, õues või matkal.</p>
Lauakombed, käitumine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) oskab lauda katta lähtudes tähtpäevast</p> <p>2) teab ja kasutab lauakombeid</p>	<p>Laua katmine tähtpäevadeks.</p> <p>Käitumine söögilauas.</p> <p>Pesu- ja hooldusmärgid.</p>	<p>Arutelu teemal: miks on vaja lauakombeid?</p>

3) tunneb pesu- ja hooldusmärke	Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • pesumärgid • hooldusmärgid 	Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud (kasutada võib õpiku abi, jõulukohvikuks ettevalmistamine). Salvrätikute voltimine skeemi järgi. Õpilased uurivad oma rõivastel olevaid silte, leida kaaslastega sarnasusi ja erinevusi. Arutelu teemal: miks on pesu- ja hooldusmärke vaja? Miks neid ei tohi ära lõigata?
---------------------------------	--	---

III KOOLIASTE

Õpitulemused III koolastme lõpetamisel tehnoloogiaõpetuses

- 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.

Õpitulemused III koolastme lõpetamisel käsitöö ja kodundus

- 1) väärtustab isetegemist ja tervislikku eluviisi;
- 2) kasutab ja kombineerib traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja tehnoloogilisi vahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 3) valmistab lihtsamaid esemeid, kasutades erinevaid tehnikaid ja materjale;
- 4) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
- 5) loeb ja mõistab etiketil, skeemil, juhendil, retseptil jne olevat teavet ja juhindub sellest;

mõistab tingmärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot; 6) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale; 7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.		
KÄSITÖÖ		
7. KLASS		
Materjalid, töövahendid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tunneb ära tehiskiududest tekstiilmaterjalid 2) valib juhendamisel eseme valmistamiseks sobivad materjalid ja töövahendid	<p>Materjalid Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide tutvustamine. Mitmesuguste materjalide tutvustamine ja nende koos kasutamise võimaluste leidmine.</p> <p>Töövahendid Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • tehiskiud 	Erinevad mängud etikettidel olevate hooldus- ja tingmärkide õppimiseks. Erinevatest materjalidest meisterdamine nt tekstiilist lill.
Töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tikib kaherealist pistet mustri järgi 2) koob kahe eri värvi lõngaga 3) heegeldab lihtsamat ääre- ja/või vahepitsi 4) võtab abiga lõikelehelts lõikeid	<p>Tikkimine Erinevate tikanditega tutvumine.</p> <p>Pinnakattepisted. Mähk- ja/või madalpiste.</p> <p>Silmuskudumine</p>	Valmistada praktiline eseme kasutades erinevaid tehnikaid. Rõivaeseme kaunistamise võimaluste rakendamine.

5) paigutab juhendamisel lõike kangale	Kahe värviga kudumine. Heegeldamine	
6) õmbleb kahekordset palistust ja/või kahekordset õmblust	Ääre- ja/või vahepits. Õmblemine - lõike võtmine ja paigutamine. Kahekordne palistust ja/või kahekordne õmblus.	
Põhimõisted		
<ul style="list-style-type: none"> • ääre pits • vahepits • lõige • lõikeleht 		
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) koostab kavandi 2) töötab suulise juhendamise järgi 3) planeerib oma töö ajakava 4) 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. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • ajakava • analüüs 	Koostada tööeseme kavand, valida materjalid ja töövahendid.
Tarbimine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) väärtustab käsitööd	Säästlik tarbimine. Rõivaste hooldamine.	Arvutamine - kui palju peaks maksma käsitööese?

2) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale	Pesumärgid: valgendamine, keemiline puhastus.	
3) tunneb põhilisi pesumärke	Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • valgendamine • keemiline puhastus 	
8. KLASS		
Materjalid, töövahendid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) tunneb erinevaid kangaid ja oskab neid eristada	Materjalid Villased, linased ja puuvillased kangad.	Materjalide vaatlemine, kompimine, töövahendite sobivuse määramine.
2) eristab töövahendeid ja materjali	Efektlõngad.	
3) kasutab töövahendeid otstarbekohaselt ja ohutult	Töövahendid Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest.	
4) tunneb ja eristab käsitöövahendeid ja oskab neid ohutult käsitleda	Peenike suure silmaga nõel, heegelnõel, ringvardad, õmblusmasin, aurutriikraud, löikelehed, kalka.	
	Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • tikkimisõmblusmasin • ringvardad • efektlõng 	
Töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) kannab juhendamisel mustri kangale	Tikkimine Tikandi jäljendamine riidele. Sümbolid ja märgid. Rahvakunstis.	Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.

<p>2) kasutab erinevaid tikkimispisteid arhailise tikandi tikkimisel</p> <p>3) oskab kududa tingmärkide järgi erinevaid koekirju (palmikut, maleruut jm)</p> <p>4) teab ja tunneb tingmärke</p> <p>5) koob juhendamisel koekirja</p> <p>6) oskab lihtsama skeemi ja/või digitaalse juhendi järgi heegeldada</p> <p>7) oskab kasutada õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat</p>	<p>Arhailine tikand.</p> <p>Kudumine</p> <p>Lihtsama koekirja kudumine.</p> <p>Heegeldamine</p> <p>Lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi (amigurumi).</p> <p>Õmblemine</p> <p>Lukk.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • arhailine tikand • palmik • amigurumi 	<p>Padjapüüri või luku õmblemine.</p>
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) kavandab lihtsa kavandi/pildi käsitööesemest</p> <p>2) leiab juhendamisel ideid oma töö kavandamiseks</p> <p>3) oskab hinnata ajakulu töö teostamiseks</p> <p>4) töötab suulise juhendi järgi</p> <p>5) oskab hinnata oma töö korrektsust ja esteetilisust</p> <p>6) jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras</p>	<p>Kavandamine</p> <p>Idee ja kavand eseme valmistamisel.</p> <p>Sümbolid ja märgid rahvakunstis.</p> <p>Tööplaneerimine</p> <p>Tööplaani koostamine, aja planeerimine.</p> <p>Eneseanalüüs hindamine</p> <p>Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • kavand • tööplan • eneseanalüüs 	<p>Ajakava koostamine.</p>

Tarbimine, rõivaste hooldamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale 2) oskab viimistleda oma töid 3) tunneb rõivaste hooldusmärke	Tarbimise mõju inimesele. Säästlik tarbimine. Materjalide taaskasutus. Rõivaste hooldamine Rõivaste hooldamine: pesemine, kuivatamine, aurutamine, triikimine. Tööde viimistlemine. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> säästlik tarbimine 	Materjalide taaskasutamise võimaluste rakendamine.
9. KLASS		
Materjalid, töövahendid		
Õpitulemused	Õppesisu	Praktilised tööd
1) 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		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) oskab leida võimalusi pilutikandi kasutamiseks 2) heegeldab ja koob skeemide ja tööjuhendite järgi	Tikkimine Pilutikand. Kudumine Mustri lugemine (pitsiline koekiri).	Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid. Mõõtude võtmine, suuruste tabeli uurimine.

<p>3) määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks</p> <p>4) määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks</p>	<p>Heegeldamine Mustri lugemine.</p> <p>Õmblemine Riiete suurusnumber. Mõõtude võtmine.</p> <p>Põhimõiste suurusnumber</p>	
Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust</p> <p>2) jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras</p> <p>3) oskab kasutada ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti</p>	<p>Kavandamine Idee ja kavand eseme valmistamisel.</p> <p>Tööplaneerimine Ainealase info otsimine.</p> <p>Eneseanalüüs hindamine Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • kavand • tööplaan • hindamine 	<p>Info otsimine veebist, käsitöö ajakirjadest.</p> <p>Ajakava koostamine.</p>
Tarbimine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) oskab selgitada ringmajanduse positiivset mõju keskkonnale</p> <p>2) loeb ja mõistab valmisriiete etikette</p>	<p>Tarbimise mõju inimesele Ringmajandus.</p> <p>Rõivaste hooldamine Etiketid riietel.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • ringmajandus 	<p>Õpilased otsivad infot ringmajanduse kohta.</p>
KODUNDUS		

7. KLASS		
Healu ja tervis toidust		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) teab mitmekülgse toitumise tähtsust oma tervisele 2) oskab leida/märgata lisaainete märgistust pakendil 3) eristab mõisteid: toiduallergia ja toitumatus 4) oskab nimetada toitumishäireid	Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ja allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduallergia ja -talumatus. Diabeet, gluteeni- ja lahtsootalumatus, toiduallergia. Toitumishäired. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • mikrotoitained • makrotoitained • <u>lisaained</u> • toiduallergia • buliimia • anoreksia • diabeet 	Kogu päeva jooksul söödava toidu ülesmärkimine ning grupis või paaristööna analüüsimine. Pakenditelt vajaliku info otsimine, võrdlemine. Toitumatususele alternatiivide leidmine, arutelu.
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) kasutab juhendamisel ohutult köögitehnikat 2) valmistab iseseisvalt lihtsamaid tervislikke toite 3) kaalub ja mõõdab toiduaineid 4) tunneb peamisi maitsetaimi	Kaasaegsed köögiseadmed Köögikombain. Mahu- ja massiühikud Supid. Vormiroad Maitsetaimed ja roogade maitsestamine. Kuumtöödeldud magustoidud. Biskviittaigen.	Maitsetaimede uurimine, veebilehtedelt info otsimine. Sobiva retsepti leidmine, kus otsitavat maitsetaim võiks kasutada jne. Valida retseptid vastavalt õpilaste eelistustele või kombineeritult.

	Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • köögikombain • maitsetaim • vormiroog • biskviittaigen 	
Puhastus- ja korrastustööd, jäätmed		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) sorteerib pesu värvi ja materjali järgi 2) oskab pesumasinal pesuprogramme valida 3) tunneb triikimismärke 4) sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult	Pesumasina programmid. Triikimine Temperatuuride erinevus vastavalt materjalile. Prügi sorteerimine Paber ja papp; pakend; taara, klaas ja olme. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • pesumasina programmid • triikimine • puhastusvahendid 	Koostada pesupesemise juhend, paaris- või rühmatööna.
Etikett ja toidu serveerimine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) oskab lauda katta lähtudes sündmusest 2) teab ja kasutab lauakombeid	Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • etikett 	Laua katmine erinevateks tähtpäevadeks.
8. KLASS		
Heaolu ja tervis toidust		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd

1) teeb vahet mõistetel „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“, oskab tuua näiteid	Toidusäästmine. "Kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ Põhimõisted „kõlblik kuni...“-	Erinevate toiduainete pakendite jm uurimine. Rühma- või paaristöö, toiduraiskamise vähendamise võimalused kodus, koolis.
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) valmistab erinevaid toite retsepti kasutades 2) oskab teha valikuid toiduainete säilitamiseks	Liha ja lihatooted ja nendest valmistatud toidud. Kala kui väärtuslik toiduaine. Kalaroad. Pärmitaigen. Toidu säilitamise tingimused Kuivatamine. Konserveerimine. Marineerimine. Põhimõisted • konserveerimine • pärm	Kotletitaigna valmistamine, küpsetamine ja serveerimine sobivate lisanditega. Pärmitaignast saiakeste küpsetamine. Õunte kuivatamine.
Töö organiseerimine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) oskab juhendamisel kodukeemiat ohutult kasutada 2) oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat 3) oskab juhendamisel etteantud summa piires menüüd ja toidukorvi planeerida	Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Kodukeemia. Nõudepesumasin. Toidukorvi planeerimine. Põhimõisted • töö organiseerimine	Paaris-, grupidöö: võrrelda hügieeninõudeid kodus, suurtöögis, piknikul. Ühe päeva toidukorvi koostamine: hommiku-, lõuna- ja õhtusöögi

	<ul style="list-style-type: none"> • hügieen • ohutus • puhtus 	valmistamiseks. Tulemuste analüüsimine.
Eesti toidukultuur		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada	Eesti köök Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • sõir • karask • kamajahu 	Valmistada mõned Eesti rahvuslikud toidud.
9. KLASS		
Healu ja tervis toidust		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) on teadlik toitlustusega seotud ametitest	Ringmajandus. Toitlustusega seonduvad ametid. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • ringmajandus 	Erinevate ametitega tutvumine: pagar, kokk, abikokk, pitsameister, kondiiter jt, info otsimine kutsekoolide kodulehtedelt.
Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) oskab valmistada keedutainast 2) oskab valmistada erinevate rahvuste toite	Eri rahvaste toidutraditsioonid ja tuntumad toidud <ul style="list-style-type: none"> • <u>Keedutaigen</u> • <u>Keedutaigen 2</u> • <u>Suupisted</u> Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • keedutaigen 	Valida erinevate rahvaste toite ja neid valmistada. Korraldada rahvus köökide päeva või nädalat.

Hügieen, tarbimine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) oskab puhastada köögiseadmeid ja tööpinde 2) oskab juhendamisel oma kulusid planeerida 3) tunneb jalatsite hooldusmärke	Hügieenireeglid ja tervisekaitse. Kulude planeerimine. Jalatsite hooldus. Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • tervisekaitse • tarbijakaitse 	Pere eelarve koostamine.
Etikett, kombed		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) teab käitumisetiketti erinevatel üritustel	Koosviibimiste korraldamine. Etikett, täis- või osalise teenindusega laud. <u>Rõivastus ja käitumine</u> Põhimõisted <ul style="list-style-type: none"> • furšettlaud • restoran • rootsilaud 	Lõpupeo korraldamine: eelarve koostamine, külalised, tegevuste planeerimine, menüü koostamine, riietuse valik, kutsed jm.
TÖÖÕPETUS		
7. KLASS		
Materjalid ja nende töötlemine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
1) kavandab lihtsamat eset lähtuvalt õpijuhistest <ul style="list-style-type: none"> ○ järkab puittoorikust detaile ette antud juhiste järgi 	Üldtehnilised teadmised Jooniste lugemine; tööjuhendid ja nende lugemine; tarbeeseme kavandamine.	Lihtsa eseme kavandamine lähtuvalt õpijuhistest. Puittoorikust detailide järkamine etteantud juhiste järgi.

<p>2) valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist sobivaid ja ohutuid töövõtteid, seadmeid ja töövahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile ○ oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel <p>3) tegevuste kavandamise protsessis esitleb kavandit ja toob esile ülesande täitmisel tekkivad kitsaskohad</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga; ○ märgib ja töötleb juhendamisel lihtsamat seotist <p>4) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale</p>	<p>Tööriistad ja töövõtted.</p> <p>Materjaliõpetus.</p> <p>Teostusjoonise, eskiisi, materjalikulu arvutus.</p> <p>Materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus).</p> <p>Tööohutus</p> <p>Suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • distants • mõõt • märkimisviga • nihik • harkkaliiber • detail • toorik 	<p>Sobivate ja ohutute töövõtete, seadmete ja töövahendite valimine ja kasutamine lähtuvalt kasutatavast materjalist.</p> <p>Mõõteülesanded: mõõta ning kanda tööjuhendilt ülesanded detailile või töölehele.</p> <p>Tööohutusjuhend: illustreeritud tööjuhendi koostamine.</p> <p>Jäätmete käitlemine: jäätmete sorteerimise ülesanded.</p>
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) puurib avasid puurpingis või käsipuuriga</p>	<p>Üldtehnilised teadmised</p> <p>probleemülesannete lahendamine;</p>	<p>Puidust mõistatused: osavusmängud, puidu ja plekitööde harjutused.</p>

<p>2) saab kõverjoonelisi kontuure käsi- või elektrilisekäsisaga (vajaduse korral abiga)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile ○ teostab ja järgib lihtsamaid mõõtmisi, mõõdab juhendamisel detaile läbimõõtu nihikuga ○ järkab puittoorikust detaile õpitud nurkade (nt 45°, 90° nurga) all ○ märgib ja töötleb juhendamisel rööptappe <p>3) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; <p>4) töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida</p> <p>5) järgibjäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale</p> <p>6) oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel</p>	<p>töö etapid, tulemuse esitlemine;</p> <p>töövõtete ja tööprotsessi kirjeldamine.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted</p> <p>eseme valmistamine;</p> <p>materjalide käsitsi töötlemine.</p> <p>Materjaliõpetus</p> <p>materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine.</p> <p>Tööohutus</p> <p>ohutud töövõtted tööprotsessis.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • ajakasutus • neetimine • puurimine • spiraal • rõngas • lüli • tööohutus ja töökultuur 	
Tehnoloogia igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd

<p>1) töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida</p> <p>2) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist</p> <p>3) pakub abi ja palub abi kaasõpilastelt - mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust</p> <p>4) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p>	<p>Üldtehnilised teadmised</p> <p>Tööjuhendi koostamine.</p> <p>Dokumenteerimine, tööprotsessi pildistamine.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted</p> <p>Pilditöötlusprogrammide tutvustamine.</p> <p>Tööohutus</p> <p>Õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine.</p> <p>Töökoha korrashoid ja hügieeninõuete täitmine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • tootearendus • eesmärk • loovus • omaalgatus katsetamine • ITK programmid 	<p>Töövahendite hooldus: juhendada, kuidas puhastada ning vajadusel tööriista teritada (koos abiga).</p> <p>Tööjuhendi koostamine: digitaalprogrammide kasutamine pilditöötlemisel/ tööjuhendi koostamisel.</p>
8. KLASS		
Materjalid ja nende töötlemine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid</p> <p>2) saeb ja hõõveldab lihtsaid detaile puidutöötluspinkidel</p> <p>3) valmistab ja kasutab juhendamisel lihtsa seotise</p>	<p>Üldtehnilised teadmised</p> <p>Jooniste lugemine ning valmistamine.</p> <p>Eskiisi koostamine.</p> <p>Detailile mõõtude kandmine.</p> <p>Materjalikulu arvutus.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted</p> <p>Käsitööriistad:</p>	<p>Lihtsamate esemete valmistamine, vajadusel koos abiga (nagu taburet, seinariiu või nukuvoodi)</p> <p>Töövahendite valimine ja kasutamine lähtuvalt kasutatavast materjalist, sobivate ja ohutute töövõtete</p>

<p>4) valmistab lihtsamaid esemeid (kasutades õpitud seotisi)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid ○ järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid 	<p>saag; höövel; noad; peitlid. Elektrilised käsitööriistad: akutrell; tikksaag; põleti; elektrilised tööpingid; puurpink; treipink; vibroasaag; seotised ja tapid.</p> <p>Materjaliõpetus Materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus.</p> <p>Tööohutus Suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse).</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • disain ja inseneeria • tehnika • töö etapid • treimine • automatiseerimine 	<p>rakendamine. valmistamiseks ja seejärel kasutada neid ohutult. Jäätmete käitlemise ja keskkonnahoiu põhiliste nõuete järgimine.</p>
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) mõistab treimise mõistet</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ oskab treida lihtsamat detaili koos abiga <p>2) 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>Puidust rippuv ornament: dekoratiivne element, arendab kujunduslikku mõtlemist ja tööriistade kasutamisoskust.</p>

<p>töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid</p> <ul style="list-style-type: none"> o saab ja hõoveldab puidust detaile puidutöötuspinkidel o valmistab lihtsamaid tarbeeseme o valmistab juhendamisel keeltapi ja /või puurib (freesib) tapipesasid o järgijäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid <p>3) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist</p>	<p>Tööriistad ja töövõtted</p> <p>Eseme valmistamine - materjalide masin ja käsitsi töötlemine, detailide montaaž.</p> <p>Viimistlemine - pinna lihvimine, toonimine, peitsimine, värvimine ja lakkimine.</p> <p>Materjaliõpetus</p> <p>Materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus).</p> <p>Tööohutus</p> <p>Suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse.</p> <p>Õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • liimpuit • keere • tasandamine • tugipind • ülekandemehhanismid 	
Tehnoloogia igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule</p> <p>2) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded,</p>	<p>Üldtehnilised teadmised</p> <p>Tegevuste planeerimisel tööprotsessi mõtestamine, kavandamine ja järgimine.</p>	<p>Puidust mööbliese: lauad, toolid, riulid jne, kõige kõrgem tase puutööoskuste rakendamisel.</p>

<p>korrastab oma töökoha ning töövahendid</p> <p>3) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist ja esitleb valmistatud eset</p>	<p>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>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • mehhaaniline tugevus • tehnilised puudused • kvaliteet • mööbel • disain 	
9. KLASS		
Materjalid ja nende töötlemine		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning hindab töö korrektsust ja esteetilisust</p> <p>2) loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses</p>	<p>Üldtehnilised teadmised</p> <p>Jooniste lugemine ning valmistamine.</p> <p>Eskiis ehk kavand.</p> <p>Lihtsate ruumiliste esemete kujutamise.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted</p>	<p>Puidust mänguasi: Valitakse loomake või auto disain, joonistatakse puitmaterjalile, saetakse välja lihvitakse ja liimitakse detailid kokku.</p> <p>Viimistletakse.</p>

<p>3) mõõdab joonlaua, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmel ja vajaduse korral tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles</p> <p>4) asutab materjale, töövahendeid ja nüüdisaegseid seadmeid eesmärgipäraselt, vajaduse korral õpetaja abiga</p> <p>5) viimistleb esemeid, põletiga toonimise, värvimisega</p> <p>6) tunneb seoseid tehnika arengu ja ajaloo vahel</p>	<p>Käsitööriistad: saag; höövel; noad; peitlid.</p> <p>Elektrilised käsitööriistad: akutrell; tikksaag; põleti</p> <p>Elektrilised tööpingid puurpink; treipink; vibroasaag.</p> <p>Materjaliõpetus Tehnika areng ja ajalugu: puit; metall; plast.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõõtmine ja märkimine • mõõtmisviga • joonis • eskiis • tolerants • materjaliõpetus 	
Tööprotsess		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) suudab valmistada jõukohaseid liiteid</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ühendab detaile erinevate liidete abil 	<p>Üldtehnilised teadmised Kavandamine. Töövahendite hooldamine (teritamine, puhastamine, parandamine).</p>	<p>Puidust karp: Puidust karbi valmistamine saagimise, lihvimise, liimimise ja naelte või kruvidega kinnitamise tehnikaid kasutades.</p>

<p>2) mõistab tööprotsessis erinevate masinate kasutusalasid</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ valib töövahendid ja kasutab neid lähtuvalt esemest <p>3) kirjeldab ja analüüsib oma töö valmimist etappide kaupa ning esitleb lõpptulemust, vajaduse korral õpetaja abiga</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ kavandab iseseisvalt tööprotsessi ja seda ka järgib ○ valmistab eseme etteantud või valitud mõõte järgides ○ teab ja kirjeldab ohutu töötamise põhimõtteid <p>4) viimistleb esemeid toonimise, värvimisega</p>	<p>Liited/seotised.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted</p> <p>Käsi- ja elektritööriistad.</p> <p>Materjaliõpetus</p> <p>Viimistlustööd: toonimine, värvimine.</p> <p>Tööohutus</p> <p>Ohutud töövõtted tööriistadega.</p> <p>Ohutusnõuded viimistlemisel.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohutud töövõtted • töötamine käsitööriistadega • töötamine elektriliste tööriistadega • materjalide eripära • toonimine • värvimine • peitsimine • viimistlemine 	
Tehnoloogia igapäevaelus		
Õpitulemused	Õppesisu ja põhimõisted	Praktilised tööd
<p>1) planeerib oma tegevusi lähtuvalt püstitatud ülesandest</p> <p>2) otsib ja valib ainealast teavet kirjandusest ja internetist</p> <p>3) teab ja rakendab säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid</p>	<p>Üldtehnilised teadmised</p> <p>Ajakava, töö planeerimine, distsipliin.</p> <p>Karjääri planeerimine, ametikoolide erialad.</p> <p>Tööriistad ja töövõtted</p> <p>Veebipõhised keskkonnad.</p> <p>Materjaliõpetus</p>	<p>Keskkonnasõbraliku eseme valmistamine: see töö aitab õpilastel arendada oskusi materjalide valimisel, tööprotsessi planeerimisel ja töövahendite kasutamisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid</p>

<p>4) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid</p>	<p>Materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine.</p> <p>Tööohutus Tööohutus ja töökultuur.</p> <p>Põhimõisted</p> <ul style="list-style-type: none">• ajakava• karjääri planeerimine• materjalide ümbertöötlemine• jätkusuutlik areng	<p>ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>
---	--	---