

Ainevaldkond „Tehnoloogia“

1.1. Tehnoloogiapädevus

Tehnoloogiapädevus tähendab suutlikkust tehnoloogiamaailmas toime tulla ning mõista, kasutada ja hinnata tehnoloogiat; rakendada ja arendada tehnoloogiat loovalt ning innovaatsiliselt; mõista tehnoloogia nüüdisaegseid arengusuundumusi ning tehnoloogia ja loodusteaduste seoseid; analüüsida tehnoloogia rakendamise kaasnavaid võimalusi ja ohte; järgida intellektuaalomandi kaitse nõudeid; lahendada probleeme, lõimides mõttetööd käelise tegevusega; valida ja ohutult kasutada erinevaid materjale ning töövahendeid; viia eesmärgipäraselt ellu ideid; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult.

Põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt;
- 2) näeb teadussaavutuste ja tehnoloogia arengu seoseid ning arutleb töö muutumise üle ajaloos;
- 3) näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;
- 4) analüüsib ja valib tehnilisi lahendusi ning on suuteline oma arvamust esitlema ja põhjendama;
- 5) märkab ning arvestab toodete disaini seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kultuuritraditsioonidega;
- 6) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale ja töövahendeid ning tähtsustab materjalide ja töövahendite ohutut kasutust;
- 7) oskab lugeda tööjoonist ja -juhendit;
- 8) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid menüüd kavandades ja analüüsides;
- 9) oskab valmistada mitmekesiseid ja tervislikke toite;
- 10) tuleb toime koduse majapidamisega.

1.2. Tehnoloogiavaldkonna õppeained ja nende maht

I kooliaste

Ühendatud töö ja kunstiõpetus 1.klass 3 nädalatundi

Ühendatud töö- ja kunstiõpetus 2.klass 3 nädalatundi

Ühendatud töö- ja kunstiõpetus 3.klass 3 nädalatundi

II kooliaste

Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 4.klass 2 nädalatundi

Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 5.klass 2 nädalatundi

Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 6.klass 2 nädalatundi

III kooliaste

Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 7.klass 2 nädalatundi

Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 8.klass 2 nädalatundi

Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 9.klass 2 nädalatundi

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö viieks osaks: tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalide töötlemine; kodundus; projektitöö. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös käsitöö ja kodunduse õpetajaga. Õpet korraldades vahetatakse õpperühmad.

Tehnoloogiaõpetuse rõhk on teadvustada nüüdisaegse tehnoloogia mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Õpitakse mõistma ning analüüsima tehnika ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpe suunab siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga.

Valdkonna õppeained võimaldavad omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial baseeruvaid teadmisi, oskusi ning väärtusi. Teadvustatakse nüüdis - ühiskonna mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Õpikeskkond ning õppe korraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengut. Õpitakse kasutama erinevaid tehnoloogilisi võtteid ning analüüsima tehnoloogilisi lahendusi.

Ainevaldkonna õppeained soodustavad erinevates õppeainetes ja elusfäärides omandatud praktiliselt rakendada. Õpitakse mõistma ülesande lahendamisel või toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise. Õpe toetab nähtuste ja toodete terviklikkuse tunnetamist ning ülesannete kompleksset lahendamist.

Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning analüüsitakse nähtusi ja olukordi ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ja vaimses arengus. Oskusi, teadmisi ja väärtushoiakuid omandatakse praktilistes tegevustes, teadvustades tööd kui inimesele eriomast tegevust.

Õppes genereeritakse ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid/tooteid ning õpitakse neid esitlema. Ülesannete ja ühiste aruteludega õpitakse märkama esemete disaini funktsionaalsust ning seoseid kunstiloomingu ja kultuuritaustaga. Toetatakse noorte omaalgatust, ettevõtlikkust ja loovust ning õpitakse hindama säästlikku ja tervislikku eluviisi. Õpilased omandavad teadmisi tervislikust toitumisest ning kodusest majapidamisest.

Õppekõrgis tegutsedes harjutakse väärtustama tervisliku toitumise põhitõdesid. Õpitakse positiivselt meelesstatud keskkonnas, kus õpilase püüdlikkust ja arengut igati tunnustatakse.

Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi. Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha otsuseid kutsevalikul ning leida endale meeldivaid ja pingeid maandavaid hobisid.

1.4. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

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

Väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ja projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda tööõhmu ning vastutust alustatu lõpule viia.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, võimeid hinnata ja arendada ning oma õppimist juhtida.

Suhtlemispädevus. Ühised ülesanded ja projektid võimaldavad õppida teisi arvestama, vajaduse korral teisi aidata ning kogeda koos töötamise eeliseid. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loominguliste ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsüklil idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu. Mudelitena võib mõista üksikisiku (õpilase) toodete disaini, valmistamist ja müüki (paralleel FIEga), meeskonnatööna näiteks ajutise kohviku rajamist koolis, mingi toote kavandamist ning selle valmistamise organiseerimist klassis.

Digipädevus. Vastavalt vajadusele ja võimalustele kujundada infotehnoloogiliste võimaluste rakendamist tööõpetuse, käsitöö, tehnoloogia ja kodunduse tundides.

1.5. Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmiste, pakkudes võimalusijõuda praktilistes tegevustes äratundmiseni, et teadmised on omavahel seotud ning rakendatavad praktilises elus. Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid lubavad siduda aine eri valdkondi, luua ainevaldkonnasiseseid seoseid ning seoseid teiste õppeainetega.

Keeled (sh võõrkeeltepädevus). Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali jateabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi.

Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nendetagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.

Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.

Sotsiaalsained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma.

Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.

Kunstiained. Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga.

1.6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Tehnoloogia ainevaldkond seostub kõigi läbivate teemadega.

„Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamisekspertise võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.

„Keskkond ja jätkusuutlik areng“. Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiategemisi.

„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.

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

„Teabekeskond“. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.

„Tehnoloogia ja innovatsioon“. Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Tutvumine arvuti abil juhitavate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

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

„Väärtused ja kõlblus“. Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töötegevusse. Rühmas töötamine annab väärtuslike kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjust ja võimalikke tagajärgi.

1.7. Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingu teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegeleda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris

- jarühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
 - 5) lõimitakse õppesse võimaluse korral teisiõppeaineid, kohaldades üldõpetuse põhimõtteid;
 - 6) arvestab õpetaja tööplaani koostades ka teistes ainetes õpitavat;
 - 7) arvestatakse, et õppetegevus on rakendusliku suunitlusega; teooria osa ei ületa 1/3 õppetunni mahust;
 - 8) peetakse silmas, et teoreetiline ja praktiline osa vahelduvad sujuvalt vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele;
 - 9) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama; ühiselt arutletakse õpetusega seotud teemadel ning pööratakse tähelepanu väärtuskasvatusele;
 - 10) jälgitakse, et õppimine on vaheldusrikas, et võimaldada läbida erinevaid tööliike ja teemasid, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ning tutvuda nende omadustega;
 - 11) rõhk käelisel tegevusel (õpitakse kasutama mitmesuguseid lihtsamaid tööriistu ja vahendeid, töödeldakse materjale) ning loovusel (kavandamine, toote/töoeseme täiendamine või kaunistamine, viimistlemine);
 - 12) tagatakse, et klassis luuakse asjalik ja meeldiv töine õhkkond ning toetatakse õpilase loovust ja omaalgatust.

1.8. Hindamise alused

Hindamine käsitöö ja kodunduse tundides

Et vähendada hindamise liigselt hindele keskendatust, rõhutatakse hindamise olulisust, mis on suunatud õpilase toetamisele – sisulise tagasiside andmine, tema innustamine, suunamine. Seejuures ei kao hinne – oma roll on nii õpilast toetaval ehk kujundaval hindamisel kui ka hinnatel, mille alusel õpilane liigub klassist klassi.

Õpilast hinnates on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, numbriline hinne kui ka õpilaseenesehinnang.

Õpiülesande täitmisel hinnatakse:

- 1) planeerimist ja disaini (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalust, materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, toote valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jms);
- 2) valikute (idee, töötlusviisi, materjali jms) tegemise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust;
- 3) valmistamise kulgu (koostööoskust, iseseisvust tööd tehes, materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse järgimist jms);
- 4) õpilase arengut (edasipüüdlikkust, vaimset ja füüsilist arengut);
- 5) töö tulemust (idee teostust, toote viimistlust, esteetilist väärtust, töö õigeaegset valmimist, toote kvaliteeti jm), sh üksikute ülesannete sooritamist ja toote esitlemise oskust.

Õpilast hinnates võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid (püüdlikkust, suhtumist õppetöösse, abivalmidust teiste õpilaste suhtes, õpperuumide kodukorra täitmist, töökust, järjekindlust, tähelepanelikkust jm). Õpilaste teadmisi, tehnilist nutikust ja loovust hinnatakse ka probleemülesannete, võistlusmängude, projektitööde jms põhjal.

1.9. Füüsiline õpikeskkond

Kool korraldab õppe, mis kaitseb õpilase tervist. Õpilaste õppekoormus vastab jõuvarudele. Selleks kujundatakse abivalmis ja usalduslik õhkkond koolis, arvestades ka individuaalseid eripärasid.

Tehnoloogiaõpetuse õpperuumid ja õppetarbed vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele. Õpperuumid on sisustatud seadmetega vastavalt kooli poolt valitud praktilistele töödele, kusjuures statsionaarseid tööpinke (nt puurpink) on vähemalt üks õpperühma kohta. Igale õpilasele ja ka õpetajale tagatakse praktiliseks õppetööks vastavad individuaalsed kaitsevahendid. Kooli pidaja tagab sisseseade ja tööriistade hoolduse ning muretseb vastavalt võimalustele õppetööks vajalikud vahendid. Tehnoloogiaõpetuse õpperuumides peab olema töötav ventilatsioonisüsteem.

Käsitöö ja kodundustunnid toimuvad eraldi ruumides. Koolil on sisustatud vastavalt võimalustele õppekõök. I kooliastme ühendatud töö- ja kunstiõpetuse tunnid toimuvad klassiruumis, kus on tööks vajalikud tingimused.

2. Ainekava

2.1. Tööõpetus

2.1.1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest;
- 2) õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda;
- 3) tunneb ning kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise;
- 4) mõtleb välja loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- 5) töötab ohutult üksi ja koos teistega;
- 6) hoiab puhtust kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- 7) teab tervisliku toitumise vajalikkust;
- 8) hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.

2.1.2. Õppeaine kirjeldus

I kooliastme tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilase füsioloogilises ja vaimses arengus. Seetõttu on ühendatud I kooliastmes töö- ja kunstiõpetus. Lähtutakse eesmärgist arendada laste vaimseid ja füüsilisi võimeid: mootorikat, tähelepanu, silmamõõtu, ruumitaju, kujutlusvõimet jne. Tähelepanu loovusele ja ettevõtlikkuse kujundamisele. Õpilased töötavad erinevate materjalidega, võrdlevad nende omadusi ja töötlemise viise.

Omandatakse oskus käsitseda lihtsamaid tööriistu ning kasutada õigeid esmaseid töövõtteid. Arendatakse töö kavandamise oskust, kasvatada iseseisvust otsustusi tehes ning kujundada leidurivaistu.

Tähelepanu pööratakse tööle ning tulemuse esteetilisusele. Innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Kuna käsitööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, on sel ainel täitaemotsionaalselt tasakaalustav ülesanne õppes.

2.1.3. Tööõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärgid I kooliastmes

- 1) tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust;

- 2) töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise;
- 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
- 4) leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- 5) järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- 6) hoiab puhtust ja korda kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- 7) teab tervisliku toitumise vajalikkust;
- 8) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd;
- 9) õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda;
- 10) hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.
- 11) arvestab ühiselt töötades kaaslasiga ja järgib viisakusreegleid.

2.1.4. Õpitulemused ja õppesisu I kooliastmes

2.1.4.1. Tööõpetus 1. klass

Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpib vaatlema, tundma ja hindama ümbritsevat esemelist keskkonda.</p> <p>Mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada.</p> <p>Hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.</p>	<p>Kavandamine</p> <p>Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.</p> <p>Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.</p>
<p>Õpib vaatlema, tundma ja hindama ümbritsevat keskkonda.</p> <p>Tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise.</p>	<p>Materjaliõpetus</p> <p>Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat jne). Materjali saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.</p> <p>Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.</p>
<p>Tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest.</p> <p>Tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise.</p> <p>Mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid teostada.</p> <p>Töötab ohutult ja koos teistega.</p>	<p>Töötamine</p> <p>Töötamine suulise juhendamise järgi.</p> <p>Töökoha korras hoidmine.</p>
<p>Tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest.</p> <p>Tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise.</p> <p>Mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada.</p>	<p>Tööviisid</p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (möötmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu</p>

	kasutamine, töövahendite hooldamine. Jõukohaste esemete valmistamine.
Tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest. Hoiab puhtust kodus ja koolis, täidab isikliku hügieeni nõudeid. Teab tervisliku toitumise vajalikkust.	Kodundus Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

2.1.4.2. Õpitulemused 1.klassis

- 1) Õpib vaatlema, tundma ja hindama ümbritsevat esemelist keskkonda.
- 2) Tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest.
- 3) Tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise.
- 4) Mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid teostada.
- 5) Töötab ohutult ja koos teistega.
- 6) Tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest.
- 7) Hoiab puhtust kodus ja koolis, täidab isikliku hügieeni nõudeid.
- 8) Teab tervisliku toitumise vajalikkust.

2.1.4.3. Tööõpetus 2. klass

Õpitulemused	Õppesisu
Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid. Kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid. Märkab esemetel rahvuslikke, religioosseid elemente.	Kavandamine Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Rahvuslikud, religioossed mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.
Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne). Võrdleb materjalide üldisi omadusi.	Materjalid Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.
Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit. Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda. Toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust. Arvestab ühiselt töötades kaaslasi. Arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle. Tutvustab ja hindab oma tööd.	Töötamine Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Rühmatöös ülesannete täitmine ja kaaslaste abistamine.
Kasutab materjale säästlikult. Valib erinevaid töötlemisviise ja –vahendeid.	Tööviisid Materjalide lihtsamad töötlemise viisid

<p>Käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult.</p> <p>Kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades.</p> <p>Modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid.</p> <p>Valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid.</p> <p>Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid.</p>	<p>(möötmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.</p> <p>Jõukohaste esemete valmistamine.</p>
<p>Selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest.</p> <p>Järgib viisakusreegleid.</p>	<p>Kodundus</p> <p>Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. Tervislik toiduvalik. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.</p> <p>Viisakas käitumine. Säätlik tarbimine.</p>

2.1.4.4. Õpitulemused 2.klassi lõpuks

- 1) Valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid.
- 2) Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid.
- 3) Arvestab ühiselt töötades kaaslasti.
- 4) Arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökohta korrashoiu üle.
- 5) Tutvustab ja hindab oma tööd.
- 6) Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit.

2.1.4.5. Tööõpetus 3. klass

Õpitulemused	Õppesisu
<p>Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid.</p> <p>Kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid.</p> <p>Märkab esemetel rahvuslikke, religioosseid elemente.</p>	<p>Kavandamine</p> <p>Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.</p> <p>Rahvuslikud, religioossed mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.</p>
<p>Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne).</p> <p>Võrdleb materjalide üldisi omadusi.</p> <p>Oskab materjale ühendada ja kasutada.</p>	<p>Materjalid</p> <p>Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.</p> <p>Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.</p>
	Töötamine

<p>Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit. Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda. Toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust. Arvestab ühiselt töötades kaaslast. Arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.</p>	<p>Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.</p>
<p>Tutvustab ja hindab oma tööd. Kasutab materjale säästlikult. Valib erinevaid töötlemisviise ja –vahendeid. Käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult. Kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades. Modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid. Valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid.</p>	<p>Tööviisid</p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.</p>
<p>Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid. Tegutseb säästliku tarbijana. Selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest. Järgib viisakusreegleid.</p>	<p>Kodundus</p> <p>Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitide valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.</p>

2.1.4.6. Õpitulemused 3.klassi lõpuks

- 1) kujundab lihtsamaid esemeid;
- 2) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);
- 3) võrdleb materjalide üldisi omadusi, oskab neid materjale ühendada ja kasutada;
- 6) märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- 7) julgeb oma ideed teostades pakkuda välja erinevaid võimalusi ja valida nende seast tööks sobivaim variant;
- 9) kasutab materjale säästlikult;
- 10) valib materjalide käsitsemiseks erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- 11) käsitseb enam kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 13) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit;
- 14) toob õpetusega seonduva kohta näiteid igapäevaelust;
- 16) tegutseb säästliku tarbijana;
- 17) teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;

2.3. Käsitöö ja kodundus

2.3.1. Käsitöö ja kodunduse õppe- ja kasvatuseesmärgid

Käsitöö ja kodunduse õppeainega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) tunneb rõõmu ja rahulolu praktilisest eneseteostusest, hindab tööd ja töö tegijat;
- 2) mõistab tehnoloogia arengut, näeb sellest tulenevaid muutusi töös ning nende mõju keskkonnale;
- 3) tunnetab ja arendab oma loomingulisi võimeid, kavandab ja teeb teoks oma ideed ning lahendab loovalt endale võetud ülesanded;
- 4) võrdleb ja kasutab erinevaid materjale;
- 5) teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;
- 6) töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös;
- 7) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;
- 9) seostab õpitud teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega;
- 10) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja käelise tegevuse ühendamiseks;
- 11) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.

2.3.2. Käsitöö ja kodunduse õppeaine kirjeldus

Käsitöö ja kodunduse õpe lõimib teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Käsitöö seos tarbekunstiga loob eeldused loominguliseks eneseteostuseks.

Õppe käigus arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloo ning tänapäeval. Tutvutakse erinevate materjalide ja nende omadustega ning proovitakse nende kasutamise mitmesuguseid tehnikaid.

Õppetöö käigus õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ning uudseid lahendusi esemete ja toodete disainimisel. Väärtustatakse rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja arendamist nii käsitöös kui kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidutraditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ja kultuuritavadega.

Kodundustundides õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid, tasakaalustatud menüü koostamist ja toiduvalmistamist ning arendatakse majandamisoskust. Arutletakse tarbijakäitumise teemal, väärtustatakse keskkonnasäästlikku, oma õigusi ning kohustusi teadvat tarbijat, otsitakse seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Õppeainena kujundab käsitöö ja kodundus õpilastes praktilist mõtlemist, loovust, arendab käelist tegevust, eneseanalüüsi võimet ning tehnoloogilist kirjaoskust.

Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui ka tulevases elus.

2.3.3. Õppe- ja kasvatuseesmärgid II kooliastmel

Käsitöö ja kodunduse õppeainega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest; hindab tööd ja töö tegijat;
- 2) mõistab tehnoloogia arengut, näeb sellest tulenevaid muutusi töös ning nende mõju keskkonnale;
- 3) kavandab ja teostab oma ideid ning lahendab loovalt endale võetud ülesandeid;
- 4) võrdleb ja kasutab erinevaid materjale;
- 5) teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;
- 6) töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös;
- 7) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 9) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.

2.3.4. Õpitulemused ja õppesisu II kooliastmes

2.3.4.1. Käsitöö ja kodundus 4. klass, 5. klass, 6. klass

Töö kavandamine ja rahvakunst

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; - märkab rahvuslike kujunduselemente tänapäevastel esemetel; - leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; - leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; - oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid. 	<ul style="list-style-type: none"> - idee ja kavandi tähtsus esete valmistades. - kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. - kavandamise erinevad võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. - Iieede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. - tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. - esemeline rahvakunst ja selle tähtsus. Tavad ja kombad. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

Materjalid ja töö kulg

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; - eristab telgedel kootud kangaid trikootaazist ning võrdleb nende omadusi; - seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga; - töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; 	<ul style="list-style-type: none"> - tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. - kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. - õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete

<ul style="list-style-type: none"> - järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; - hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. 	<p>hooldamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> - töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. - tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.
--	--

Tööliigid

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; - seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; - lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; - heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; - heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi; - mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös. 	<p>Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine</p> <p>Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus töös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Töö viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Kudumine. Töövahendid ja materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine ja selle järgi kudumine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.</p>

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus

Õpitulemused	Õpisisu
<ul style="list-style-type: none"> - teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi; - võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust; - teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil; - teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust; 	<ul style="list-style-type: none"> - toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine. - tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

<ul style="list-style-type: none"> - käitub keskkonnahoidliku tarbijana; - oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada; - hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele. 	
---	--

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid; - valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; - valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid; - lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igäihe rolli tulemuse saavutamisel; - järgib köögis töötades hügieenireegleid. 	<ul style="list-style-type: none"> - retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. - ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. - võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud. -isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. - tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Lauakombed ja etikett

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust; - peab kinni üldtuntud lauakommetest; - leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitusi. 	<ul style="list-style-type: none"> - lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Ideede ja võimaluste leidmine, kuidas pakkida erinevaid kingitusi.

Kodu korrashoid

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid; - planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi; - näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade 	<ul style="list-style-type: none"> - puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine. Jalatsite hooldamine.

suhete eeldust.	
-----------------	--

Projektitööd

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; - suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamustega; - teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; - osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; - väärtustab loomeprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; - kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust. 	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti, mis võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui kodunduse valdkonnast.</p> <p>Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite; - teeb põhilisi korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid; - teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades; - teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid; - katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest; - teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine. - Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine. - Retsepti kasutamine, mõõtühikud. - Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. - Võileibade ja salatite valmistamine. Makaroniroad ja pudrud. Magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. - Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused. - Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste ja jalanõude hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.

2.1.4.2. Õpitulemused 6.klassi lõpuks

- 1) tunneb rõõmu üksi ja koos teistega töötegemisest;
- 2) tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ning töövahendeid, järgib seejuures ohutusnõudeid ja hoiab korras töökoha;
- 3) leiab ideid ning oskab neid esitleda;

- 4) saab aru tööjuhenditest ja selgitavatest joonistest;
- 5) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- 6) teab tervisliku toitumise põhialuseid;
- 7) tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone.

2.1.5. Õpitulemused ja õppesisu III kooliastmes

2.1.5.1. Käsitöö ja kodundus (7. klass, 8. klass, 9. klass)

Disain, kavandamine ja rahvakunst

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - arutleb moe muutumise üle; - valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist; - märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; - kavandab isikupäraseid esemeid; - tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; - kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; - väärtustab rahvaste kultuuripärandit. 	<ul style="list-style-type: none"> - tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades. - ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates. Ornamentika. - sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.

Materjalid ja tööliigid

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; - võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; - valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; - võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; - koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades, koob ringselt; - leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöetehnikaid. 	<ul style="list-style-type: none"> Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine. Tikkimine. Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine.

	<p>Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.</p> <p>Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika erinevate võimalustega, praktiline töö.</p>
--	---

Käsitöö organiseerimine

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; - esitleb või eksponeerib oma tööd; - täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; - analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks. 	<ul style="list-style-type: none"> - käsitöötehnikate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos. Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks. - töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest. - töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. - vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. - elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. - oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. - töö esitlemine, võimaluse korral näituse kujundamine.

Toit ja toitumine

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; - analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning rikkumisega seotud riskitegureid; - analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; - teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada; 	<ul style="list-style-type: none"> - makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. - mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. - internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toiduallergia ja toidutalumus. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired. - eestlaste toit ajast aega. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad

- võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.	tegurid (asukoht, usk jm). - toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konserveerimine.
--	---

Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; - kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; - kalkuleerib toidu maksumust; - hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud ametiks või hobidega tegelemiseks; - tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele; - oskab koostada ürituse eelarvet. 	<ul style="list-style-type: none"> - meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni. - toiduga seonduvad ametid. - tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Reklaam ja ostuotsustused. Teadlik ja säästlik majandamine. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).

Toidu valmistamine

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - teab toiduainete kuumtöötlemise viise; - tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; - valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; - küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid. 	<ul style="list-style-type: none"> - nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. - kuumtöötlemise viisid. - maitseained ja roogade maitsestamine. - supid. Liha jaotustükid ja lihatoidud. Kalaroad. Soojad kastmed. - kergitusained ja tainatooted. - vormiroad ja vokitoidud. Kuumtöödeldud järelroad. - rahvustoidud

Etikett

Õpitulemused	Õppesisu
- koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning	- koosviibimiste korraldamine. Kutsed. Erinevate

<p>kujundab ja katab laua;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vormistab ja kujundab kutse; - rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades; - mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel. 	<p>peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, kodus peolauas, kohvikus ning restoranis.
--	--

Kodu korrashoid

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel; - tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda; - tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid; - oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda 	<ul style="list-style-type: none"> - erinevad stiilid sisekujunduses. Kodumasinad. Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Suurpuhastus.

Projektitööd

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; - organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; - suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste asutustega, et saada teemakohast infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; - suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamusega; - mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega; - kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; - väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet. 	<ul style="list-style-type: none"> - võimalusel igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilaselt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> - kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid - teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; 	<ul style="list-style-type: none"> - Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise

<ul style="list-style-type: none"> - valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; - kalkuleerib toidu maksumust; - käitub teadliku tarbijana. 	<p>keskkonnad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aedviljatoidud ja supid. Kala- ja lihatoidud. Küpsetised ja vormiroad.
--	---

2.1.5.2. Õpitulemused 9.klassi lõpuks

- 1) tunneb rõõmu üksi ja koos teistega töötegemisest ning mõistab töö- ja koostööoskuste olulisust igapäeva- ja tulevases tööelus;
- 2) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle;
- 3) teeb teoks oma loomingulised ideed, kasutades sobivaid tehnikaid ja materjale;
- 4) kasutab loovülesannete täitmiseks nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
- 5) tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit, omab ülevaadet valdkonnaga seotud ametitest minevikus ja kaasajal;
- 6) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks;
- 7) teeb tervislikke toiduvalikuid, koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü ning valmistab erinevaid toite;
- 8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.

3.1. Tehnoloogiaõpetus 4.-9.klass

3.1.1. Tehnoloogia õppe- ja kasvatuseesmärgid II kooliastmes

Tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) omandab tehnoloogilise kirjaoskuse, sh arendab tehnoloogilisi teadmisi ja oskusi ning tunneb rahulolu ja innustust praktilisest eneseteostusest;
- 2) oskab seostada inimest ja ümbritsevat elukeskkonda ning analüüsida tehnoloogia mõjusid keskkonnale;
- 3) lahendab loovalt ülesandeid, valdab ideede kujustamise oskust ja on esemete valmistamisel leidlik;
- 4) arvestab tehnoloogiaga seotud eetilisi, esteetilisi ja jätkusuutlikke tõekspidamisi;
- 5) julgeb katsetada, väärtustab ettevõtlikkust, sõbralikkust, koostööoskust ja töötahet ning mõistab, miks on erinevad oskused ja hoiakud igapäevaelus ning tulevases tööelus olulised;
- 6) omandab teadmisi ja oskusi, käsitsedes erinevaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise;
- 7) suudab loovalt rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel;
- 8) järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning kõlbelisi käitumisnorme;
- 9) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 10) mõistab, kuidas tingib tehnoloogia areng muutused maailmas, sh inimeste töötamisvõimalustes
- 11) omab ülevaadet tehnoloogiavaldkonnaga seotud ametitest, tunnetab oma

võimeid, huvi ja sobivust edasisteks õpinguteks ja oskab teha karjääriotsuseid, väärtustab kultuuripärimust.

3.1.2. Tehnoloogiaõpetuses kujundatakse viit osaoskust: tehnoloogia igapäevaelus, disain ja joonestamine, materjalide töötlemine, kodundus vahetatud õpperühmades, projektitöö. Esimesed kolm osa hõlmavad õppest 65%, projektitöö 25% ja kodundus 10%.

3.1.3. Õppe- ja kasvatuseesmärgid II kooliastmes

Tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) väärtustab kultuuripärimust ja toimetulekut mitmekultuurilises maailmas;
- 2) omandab globaalse vaate, analüüsimis- ja sünteesioskuse ning tervikliku maailmapildi;
- 3) omandab tehnoloogilise kirjaoskuse, sh arendab tehnoloogiaalaseid teadmisi ja oskusi ning tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest;
- 4) oskab seostada inimest ja teda ümbritsevat ning analüüsida tehnoloogia mõjusid keskkonnale;
- 5) lahendab loovalt ülesandeid, valdab ideede kujustamise oskust ja leidlikkust toodete loomisel;
- 6) arvestab eetilisi, esteetilisi ja jätkusuutlikkuse eesküsimisi;
- 7) valdab otsingujulgust, ettevõtlikkust, sõbralikkust ja koostööoskust ning töötahet;
- 8) omandab teadmisi ja oskusi, käsitsedes erinevaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise;
- 9) suudab loovalt rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel;
- 10) järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning kõlbelisi käitumisnorme;
- 11) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 12) tunnetab oma võimeid ja oskab teha otsuseid edasisel kutsevalikul

4.1.4. Tehnoloogiaõpetuse õpitulemused ja õppesisu II kooliastmes

4.1.4.1. Tehnoloogiaõpetus 4.kl

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused Õpilane: teab, mis on tehnoloogiline kirjaoskus; seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega; kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal; kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale; valmistab lihtsamaid töötavaid mudeleid praktilise tööna.	Õppesisu Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus. Tehnoloogia, inimene ja keskkond.
---	---

Disain ja joonestamine

Õpitulemused Õpilane: saab algteadmised joonestamises; selgitab joonte tähendust joonisel; suudab joonestada vabakäejoonist; disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale.	Õppesisu Eskiis. Koostejoonis. Eseme kavandamine. Disain.
---	--

Materjalid ja nende töötlemine

Õpitulemused Õpilane: <ol style="list-style-type: none">1) tunneb puidu olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ja materjale;3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid ;5) analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;6) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;7) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;8) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.	Õppesisu Puitmaterjal. Materjalide töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, saagimine jne) ning töövahendid . Levinumad käsitööriistad. Puitmaterjali liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Säästlik materjali kasutamine.
--	---

Projektitööd

Õpitulemused Õpilane: oskab teha koostööd teiste õpilastega; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;	Õppesisu Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka
---	--

teadvustab end ühistööde osalisena; osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega.
--	---

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;</p> <p>tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;</p> <p>kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;</p> <p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia olemus.</p> <p>Tehnoloogia ja ühiskond.</p> <p>Materjalide liigid (puit, metall, plastid jm) ja nende omadused.</p> <p>Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jm) ja töövahendid (tööriistad ja masinad).</p> <p>Idee ja eskiis.</p> <p>Eseme kavandamine ja valmistamine erinevatest materjalidest.</p> <p>Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Materjalide ühendamine.</p> <p>Viimistluse valik olenevalt materjalist ja eseme kasutuskeskkonnast.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.</p>
---	---

4.1.4.2. Tehnoloogiaõpetus 5.klass

Tehnoloogia igapäevaelus

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;</p> <p>seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;</p> <p>võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;</p> <p>kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;</p> <p>kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;</p> <p>valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia olemus.</p> <p>Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.</p> <p>Tehnoloogia ja teadused.</p> <p>Tehnoloogia, inimene ja keskkond.</p> <p>Transpordivahendid.</p> <p>Energiaallikad.</p>
--	---

Disain ja joonestamine

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>selgitab joonte tähendust joonisel, oskab lugeda jõukohast tehnilist joonist;</p>	<p>Õppesisu Eskiis.</p> <p>Koostejoonis.</p> <p>Lihtsa eseme kavandamine.</p>
--	--

<p>koostab kolmvaate lihtsast detailist; teab ja kasutab õpiülesannetes lihtsamaid disaini elemente; disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale; märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi; osaleb õpilaspäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;</p>	<p>Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Disain. Disaini elemendid. Eseme viimistlemine. Probleemide lahendamine.</p>
--	---

Materjalid ja nende töötlemine

<p>Õpitulemused Õpilane: tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi; valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; suudab valmistada jõukohaseid liiteid; valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju); kasutab õppetöös akutrelli; analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid; kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.</p>	<p>Õppesisu Materjalide liigid (puit, metall) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja elektrilised käsitööriistad). Puurpink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Säästlik materjali kasutamine.</p>
---	--

Projektitööd

<p>Õpitulemused Õpilane: oskab teha koostööd teiste õpilastega; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; teadvustab end ühistööde osalisena; osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;</p>	<p>Õppesisu Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega.</p>
--	--

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

<p>Õpitulemused Õpilane: väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia olemus. Tehnoloogia ja ühiskond. Materjalide liigid (puit, metall, plastid jm) ja nende omadused.</p>
---	---

<p>kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;</p> <p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.</p>	<p>Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jm) ja töövahendid (tööriistad ja masinad).</p> <p>Idee ja eskiis.</p> <p>Eseme kavandamine ja valmistamine erinevatest materjalidest.</p> <p>Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Materjalide ühendamine.</p> <p>Viimistluse valik olenevalt materjalist ja eseme kasutuskeskkonnast.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.</p>
---	--

4.1.4.3. Tehnoloogiaõpetus 6.klass

Tehnoloogia igapäevaelus

<p>Õpitulemused</p> <p>Õpilane:</p> <p>peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;</p> <p>seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;</p> <p>võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;</p> <p>kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;</p> <p>kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;</p> <p>valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.</p>	<p>Õppesisu</p> <p>Tehnoloogia olemus.</p> <p>Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.</p> <p>Tehnoloogia ja teadused.</p> <p>Tehnoloogia, inimene ja keskkond.</p> <p>Transpordivahendid.</p> <p>Energiaallikad.</p>
---	--

Disain ja joonestamine

<p>Õpitulemused</p> <p>Õpilane:</p> <p>selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;</p> <p>koostab kolmvaate lihtsast detailist;</p> <p>teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;</p> <p>disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale;</p> <p>märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;</p> <p>osaleb õpilaspäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;</p> <p>mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia</p>	<p>Õppesisu</p> <p>Eskiis.</p> <p>Lihtsa eseme kavandamine.</p> <p>Tehniline joonis.</p> <p>Jooned ja nende tähendused.</p> <p>Mõõtmed ja mõõtkava.</p> <p>Piltkujutis ja vaated.</p> <p>Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.</p> <p>Disain.</p> <p>Disaini elemendid.</p> <p>Eseme viimistlemine.</p> <p>Probleemide lahendamine.</p> <p>Insenerid ja leiutamine</p>
---	---

arengus.

Materjalid ja nende töötlemine

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- 3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju);
- 5) kasutab õppetöös puur- ja treipinki;
- 6) analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 8) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- 9) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Õppesisu

Materjalide liigid (puit, metall, plastid) ja nende omadused.
Materjalide töötlemise viisid ning töövahendid (tööriistad ja masinad).
Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad. Puur- ja puidutrepink.
Materjalide liited.
Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Projektitööd

Õpitulemused

Õpilane:

leiab üksi või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid;
suhtub kaaslastesse heatahtlikult, arvestab teiste arvamust;
teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistööde osalisena;
osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
esitleb ja põhjendab oma arvamust;
teeb võimetekohase projekti ning analüüsib saadud tagasisidet.

Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.
Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekoooliliste ettevõtmistega.

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

Õpitulemused

Õpilane:

väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;
kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.

Õppesisu

Tehnoloogia olemus.

Tehnoloogia ja ühiskond.

Materjalide liigid (puit, metall, plastid jm) ja nende omadused.

Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jm) ja töövahendid (tööriistad ja masinad).

Idee ja eskiis.

Eseme kavandamine ja valmistamine

	<p>erinevatest materjalidest.</p> <p>Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Materjalide ühendamine.</p> <p>Viimistluse valik olenevalt materjalist ja eseme kasutuskeskkonnast.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.</p>
--	--

4.1.5. Tehnoloogiaõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärgid III kooliastmes

- 1) Oskab valida eseme valmistamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid, hangib ning kasutab vajalikku teavet ainealase kirjandusest ja internetist;
- 2) Käsitseb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ja materjale ning mõistab ohutu töötamise olulisust, sh seoseid tervise ja karjäärivõimaluste vahel;
- 3) Kasutab ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases tööelus;
- 4) Pakub välja ideid, rakendab neid loovalt esemeid valmistades ja täiustades ning mõistab enda osaluse tähtsust;
- 5) Analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandab uusi teadmisi;
- 6) Esitleb eset, hindab tulemuse kvaliteeti;
- 7) Valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloogilisi ning loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes;
- 8) kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi, hindab ning väldib võimalikke ohte töös;
- 9) teeb tervislikke toiduvalikuid, väärtustab tervislikku eluviisi ning toimib vastutustundliku tarbijana.

4.1.6. Tehnoloogiaõpetuse õpitulemused ja õppesisu III kooliastmes

4.1.6.1. Tehnoloogiaõpetus 7.klassis

Tehnoloogia igapäevaelus

<p>Õpitulemused</p> <p>Õpilane: kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides; kasutab info-kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitlemist; teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult; oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju.</p>	<p>Õppesisu</p> <p>Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.</p>
---	--

Disain ja joonestamine

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda;</p> <p>lahendab probleemülesandeid;</p> <p>teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi;</p> <p>teab pinnakatete omadusi ja kasutamisevõimalusi;</p> <p>arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;</p> <p>loeb lihtsat koostejoonist;</p> <p>joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.</p>	<p>Õppesisu Leiutamine ja uuenduslikkus.</p> <p>Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>Ergonoomia.</p> <p>Joonise vormistamine ja esitlemine.</p> <p>Leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel.</p> <p>Ristlõiked ja lõiked.</p> <p>Koostejoonis.</p>
---	---

Materjalid ja nende töötlemine

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda;</p> <p>võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;</p> <p>kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi;</p> <p>tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;</p> <p>valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;</p> <p>kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;</p> <p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.</p>	<p>Õppesisu Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist.</p> <p>Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.</p> <p>Käsi- ja elektrilised tööriistad.</p> <p>Masinad ja mehhanismid.</p> <p>Optimaalse töötlusviisi valimine.</p> <p>Erinevate liidete kasutamine.</p> <p>Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>
--	--

Projektitööd

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;</p>	<p>Õppesisu Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse,</p>
--	---

<p>osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel; suhtleb projektitöös vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada tarvilikku infot; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega; kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; teeb võimetekohase projekti ning analüüsib üksikuid ülesandeid ja saadud tagasisidet.</p>	<p>käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekoolliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
---	---

Kodundus vahetatud õpperühmades

<p>Õpitulemused Õpilane: kasutab eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise; kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid; valmistab omanäolisi esemeid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; esitleb ja analüüsib tehtud tööd; väärtustab tehnoloogiliste lahenduste kasutamise eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus- ja remonditöodes; teab tänapäevaseid töömaailma toimimise viise; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimine kirjandusest ja internetist. Töömaailm. Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Kodused korrastus- ja remonditööd. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>
---	--

4.1.6.2. Tehnoloogiaõpetus 8.klassis

Tehnoloogia igapäevaelus

<p>Õpitulemused Õpilane: kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides; kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitlemist; teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.</p>
---	--

jätkusuutlikult; oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju.	
---	--

Disain ja joonestamine

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda;</p> <p>lahendab probleemülesandeid;</p> <p>teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi;</p> <p>teab pinnakatete omadusi ja kasutamisevõimalusi;</p> <p>arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;</p> <p>loeb skeeme, lihtsat koostejoonist;</p> <p>joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.</p>	<p>Õppesisu Leiutamine ja uuenduslikkus.</p> <p>Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>Ergonoomia.</p> <p>Joonise vormistamine ja esitlemine.</p> <p>Skeemid.</p> <p>Leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel.</p> <p>Ristlõiked ja lõiked.</p> <p>Koostejoonis.</p>
---	---

Materjalid ja nende töötlemine

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda;</p> <p>võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;</p> <p>kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi;</p> <p>tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;</p> <p>valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;</p> <p>kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;</p> <p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.</p>	<p>Õppesisu Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist.</p> <p>Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.</p> <p>Käsi- ja elektrilised tööriistad.</p> <p>Masinad ja mehhanismid.</p> <p>Optimaalse töötlusviisi valimine.</p> <p>Erinevate liidete kasutamine.</p> <p>Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>
--	--

Projektitööd

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;</p>	<p>Õppesisu Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse,</p>
--	---

<p>osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel; suhtleb projektitöös vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada tarvilikku infot; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega; kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; teeb võimetekohase projekti ning analüüsib üksikuid ülesandeid ja saadud tagasisidet.</p>	<p>käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekoolliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
---	---

Kodundus vahetatud õpperühmades

<p>Õpitulemused Õpilane: kasutab eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise; kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid; valmistab omanäolisi esemeid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; esitleb ja analüüsib tehtud tööd; väärtustab tehnoloogiliste lahenduste kasutamise eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus- ja remonditöodes; teab tänapäevaseid töömaailma toimimise viise; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimine kirjandusest ja internetist. Töömaailm. Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Kodused korrastus- ja remonditööd. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>
--	--

4.1.6.3. Tehnoloogiaõpetus 9.klass

Tehnoloogia igapäevaelus

<p>Õpitulemused Õpilane: kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides; kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitlemist; teadvustab ressursside piiratud hulka</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.</p>
---	--

<p>ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult; oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju.</p>	
---	--

Disain ja joonestamine

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda;</p> <p>lahendab probleemülesandeid;</p> <p>teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi;</p> <p>teab pinnakatete omadusi ja kasutamisevõimalusi;</p> <p>arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;</p> <p>loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;</p> <p>joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.</p>	<p>Õppesisu Leiutamine ja uuenduslikkus.</p> <p>Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>Ergonoomia.</p> <p>Joonise vormistamine ja esitlemine.</p> <p>Skeemid.</p> <p>Leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel.</p> <p>Ristlõiked ja lõiked.</p> <p>Koostejoonis.</p> <p>Ehitusjoonised.</p>
--	--

Materjalid ja nende töötlemine

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda;</p> <p>võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;</p> <p>kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi;</p> <p>tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;</p> <p>valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;</p> <p>kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;</p> <p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.</p>	<p>Õppesisu Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist.</p> <p>Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.</p> <p>Käsi- ja elektrilised tööriistad.</p> <p>Masinad ja mehhanismid.</p> <p>Optimaalse töötlusviisi valimine.</p> <p>Erinevate liidete kasutamine.</p> <p>Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>
--	--

Projektitööd

<p>Õpitulemused Õpilane:</p> <p>leiab üksi või koostöös teistega</p>	<p>Õppesisu Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma</p>
---	--

<p>ülesannetele ning probleemidele lahendeid; osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel; suhtleb projektitöös vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada tarvilikku infot; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega; kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; teeb võimetekohase projekti ning analüüsib üksikuid ülesandeid ja saadud tagasisidet.</p>	<p>ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
--	---

Kodundus vahetatud õpperühmades

<p>Õpitulemused Õpilane: kasutab eseme valmistamiseks sobivaid materjale, vahendeid ning töötlemisviise; kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid; valmistab omanäolisi esemeid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; esitleb ja analüüsib tehtud tööd; väärtustab tehnoloogiliste lahenduste kasutamise eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus- ja remonditöodes; teab tänapäevaseid töömaailma toimimise viise; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>	<p>Õppesisu Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimine kirjandusest ja internetist. Töömaailm. Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Kodused korrastus- ja remonditööd. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>
--	---

4.1.6.4. Õpitulemused 9.klassi lõpuks

- 1) valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning kasutab selle kohta vajalikku teavet ainealasest kirjandusest ja internetist;
- 2) käsitseb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ning materjale,
- 3) kasutab ressursse keskkonda säästvalt ning jätkusuutlikult;
- 4) genereerib ideid, rakendab neid loovalt tooteid luues ja täiustades ning mõistab iseenda osaluse tähtsust tehnoloogiat kasutades;
- 5) mõistab tehnoloogilise protsessi ajal asetleidvaid muutusi ning oskab neid selgitada ja põhjendada;
- 6) analüüsib toote valmistamise protsessi ning sünteesib uusi teadmisi;
- 7) hindab tulemuse kvaliteeti ja toote rakendamise tõhusust, esitleb toodet;
- 8) valmistab tooteid, teadvustab ja rakendab loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes;
- 9) kirjeldab tehnoloogilise maailma saavutusi ja oma rolli tuleviku töömaailma.

