

Tehnoloogia

1. Üldosa

Tehnoloogia valdkonna õppeained:

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1) tööõpetus | 1.-3. klass |
| 2) tehnoloogiaõpetus | 4.-9. klass |
| 3) käsitöö ja kodundus | 4.-9. klass |

I kooliastme tööõpetus käsitleb käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid.

II kooliastmest jagunevad õpilased oma soovide ja huvide põhjal õpperühmadesse, valides õppeaineks kas käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse. See võimaldab õpilasel süvendatult tegelda teda huvitava õppeainega. Õpperühmadeks jagunemine ei ole soopõhine.

Õpilased vahetavad vähemalt 10% õppeks õpperühmad. Tehnoloogiaõpetus asendub kodunduseganing käsitöö ja kodundus tehnoloogiaõpetusega.

Nii käsitöö ja kodunduse kui ka tehnoloogiaõpetuse ainekava sisaldavad igal aastal ühe õppeveerandi pikkust ning ühel ajal toimuvat projektitöö osa, mille puhul saavad õpilased kahe õpperühma vahel valida vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust.

1.1. Tehnoloogiavaldkonna õppeainete mahud ja omavaheline lõiming

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö viieks osaks:

- 1) tehnoloogia igapäevaelus;
- 2) disain ja joonestamine;
- 3) materjalide töötlemine;
- 4) projektitöö;
- 5) kodundus.

Esimesed kolm osa hõlmavad õppest ca 65 %, kodundus 10% ja projektitöö 25%.

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.

Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused toime tulla tänapäeva kiiresti muutuvast tehnoloogiamaailmas. 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.

Kodunduse tundides õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid, tasakaalustatud menüü koostamist ja toiduvalmistamist ning arendatakse majandamisoskust; analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist, väärtustatakse keskkonnasäästlikku, oma õigusi ning kohustusi teadvat tarbijat, otsitakse seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel.

Projektitöödega saavad õpilased valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.

Käsitöö ja kodundus koosneb neljast valdkonnast:

- 1) käsitöö;
- 2) kodundus;
- 3) tehnoloogiaõpetus (korraldatakse õpperühmade vahetusena);
- 4) projektitöö.

Käsitöö ja kodundus hõlmab õppest ca 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus. Ligikaudu 25% õppemahust jääb projektitööle ja 10% tehnoloogia-

õpetusele. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös tehnoloogiaõpetuse õpetajaga.

Käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest neli on kohustuslikud – õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Kavandamine, töö organiseerimine, rahvakunsti alused ning materjaliõpetus on läbivate teemadena seotud nii kohustuslike tööliikide kui ka valikteemade ja projektidega. Praktilistes töödes saab üht eset valmistades ühendada mitu tööliiki.

II kooliastmes on rõhk eelkõige põhiliste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisel ning juhendi järgi töötamise või abimaterjalide kasutamise oskuse arendamisel. Igal aastal tehakse praktilisi töid, mis võimaldavad õpitud tehnoloogilisi võtteid loovalt rakendada. Ühiste arutluste käigus õpitakse tööprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.

III kooliastmes keskendutakse rohkem loomingulisele tööle ning töö teadlikule korraldamisele. Õpetuses järgitakse käsitööseme tootearendustsüklit teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme kavandamisest ning töö ajalisest ja tehnoloogilisest kavandamisest kuni töö teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse igapäevaeluga toimetuleku teadmisi ja oskusi. Lisaks praktilisele toiduvalmistamisele õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid ning tasakaalustatud menüü koostamist. Õppetöös arendatakse majandamisoskust, hinnatakse keskkonnasäästlikku ning oma õigusi ja kohustusi teadvat tarbijat, analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist ning püütakse leida seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Õpitakse tegema koduseid majapidamistöid ja nägema iga pereliikme osalemise vajalikkust. Kodundusõpe loob head võimalused rakendada teoreetilistes õppeainetes (nt bioloogias, keemias, matemaatikas) omandatud.

Kodundustunnis toimub õpe meeskonnatööna. See loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse, organiseerimis-

ja meeskonnatöökõks vajalikke võimeid ja oskusi ning ühise töö analüüsimise ja hindamise oskust.

Tehnoloogiaõpetuses tutvuvad õpilased tehnoloogia võimalustega, õpivad analüüsima tehnoloogilisi lahendusi, kasutama uusi materjale ja tööriistu oma ideede teostamisel ning omandavad igapäevaeluks vajalikke oskusi.

Projektitöödega saavad õpilased valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalike traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.

1.2. Ainevaldkonna kirjeldus

Valdkonna õppeained võimaldavad omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial baseeruvaid teadmisi, oskusi ning väärtusi. Teadvustatakse nüüdisühiskonna 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. Õppekõõgis tegutsedes harjutakse väärtustama tervisliku toitumise põhitõdesid. Õpitakse positiivselt meelestatud 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.

2. TÖÖÕPETUS

2.1. 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.

2.2. Õppeaine kirjeldus

I kooliastme tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilase füsioloogilises ja vaimses arengus. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada laste vaimseid ja füüsilisi võimeid: motoorikat, tähelepanu, silmamõõtu,

ruumitaju, kujutlusvõimet jne. Õpilased töötavad erinevate materjalidega, võrdlevad nende omadusi ja töötlemise viise. Omandatakse oskus käsitseda lihtsamaid tööriistu ning kasutada õigeid esmaseid töövõtteid. Oluline on arendada oma töö kavandamise oskust, kasvatada iseseisvust otsustusi tehes ning kujundada leidurivaistu.

Õpetaja kavandab tööülesanded selliselt, et lubatud ja oodatud oleksid mitmesugused lahendused ning õpilastel jääks võimalus rakendada oma fantaasiat. Pööratakse tähelepanu tööle ning tulemuse esteetilisusele. Arutletakse leitud põnevate ideede üle ja innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Igal õppeaastal tehakse ühistöid või korraldatakse aineprojekte. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ning oma arvamusi põhjendama. Kuna käsitööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, on sel ainel täita emotsionaalselt tasakaalustav ülesanne õppes.

2.3. Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut 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 tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), 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 teisi õppeaineid, 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) on 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 tööine õhkkond ning toetatakse õpilase loovust ja omaalgatust.

2.4. Üldpädevuste kujundamine

Tööõpetus toob üldpädevuste kujundamisse ühiste arutelude ja teoreetiliste teadmiste omandamise kõrval igapäevaeluga sarnanevaid olukordi, ühistööd ning erinevaid projekte.

Väärtuspädevus

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

Õpipädevus

Õpitakse nägema ja analüüsima tööõpetuse 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 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

Tööõpetuses on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni.

2.5. Lõiming

Tööõpetus toetub teistes õppeainetes omandatud teadmiste, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes äratundmiseni, et teadmised on omavahel seotud ning rakendatavad praktilises elus. Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus.

Suhtluspädevus (sh võõrkeeltepädevus)

Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.

Matemaatikapädevus

Tööõpetuses kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.

Loodusteaduslik pädevus

Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega.

Sotsiaalne pädevus

Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.

Kunstipädevus

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. Tervise ja kehakultuuri pädevus. Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.

2.6. Läbivad teemad

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine

Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste 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 tööõpetuse sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on tööõpetuse põhilisi eesmärke.

Kultuuriline identiteet

Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.

Teabekeskond

Oma tööd kavandades 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. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskonnas esitlema.

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 toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

Väärtused ja kõlblus

Tööõpetuses kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

2.7. Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

1. Tööõpetuses on oluline õpetaja hinnang tehtud tööle.
2. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda.
3. Hinnates arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, töö kulgu ja saavutatud õpitulemusi.
4. Lisaks võetakse hindamisel arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu.

I kooliaste

Kavandamine			
	1. klass	2. klass	3. klass
Õppesisu	Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.	Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine.	Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.
Õpitulemused	Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid.	Märkab esemetel rahvuslikke elemente.	Kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid.
Materjalid			
	1. klass	2. klass	3. klass
Õppesisu	Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal,	Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal,	Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal,

	puit, traat, plekk jne).Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.	puit, traat, plekk jne).Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.	puit, traat, plekk jne).Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.
Õpitulemused	Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne).	Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne).	Oskab materjale ühendada ja kasutada. Võrdleb materjalide üldisi omadusi.
Töötamine			
	1. klass	2. klass	3. klass
Õppesisu	Töötamine suulise juhendamise järgi. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.	Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.	Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.
Õpitulemused	Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, arvestab ühiselt töötades	Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat	Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda; toob

	kaaslasi.	tööjuhendit; arvestab ühiselt töötades kaaslasi; arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;arvest ab ühiselt töötades kaaslasi;tutvustab ja hindab oma tööd.
Tööviisid			
	1. klass	2. klass	3. klass
Õppesisu	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,	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,	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,

	<p>heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Jõukohaste esemete valmistamine.</p>	<p>heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötle misvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.</p>	<p>heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Jõukohaste esemete valmistamine.</p>
Õpitulemused	<p>Kasutab materjale säästlikult; käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult; kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades.</p>	<p>Kasutab materjale säästlikult; valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult; kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades; valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid.</p>	<p>Kasutab materjale säästlikult; käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult; kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades; modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid.</p>

Kodundus			
	1. klass	2. klass	3. klass
Õppesisu	Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.	Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.	Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitude valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.
Õpitulemused	Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid; tegutseb säästliku tarbijana.	Tegutseb säästliku tarbijana; selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest.	Tegutseb säästliku tarbijana; järgib viisakusreegleid.

3. KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

3.1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

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;
- 8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;
- 9) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.

3.2. Õppeaine kirjeldus

Käsitöö ja kodundus on õppeaine, mis lõimib teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega.

Käsitöö seos tarbekunstiga loob loomingulise eneseteostuse eeldused. Arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloos ja tänapäevamaailmas. Tutvutakse erinevate materjalide ja nende omadustega ning proovitakse nende kasutamise mitmesuguseid tehnikaid. Õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ning uudseid lahendusi esemete ja toodete disainimisel. Oluline osa on säilitada ja arendada rahvuslikke kultuuritraditsioone nii käsitöös kui ka kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidutraditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ja kultuuritavadega. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui ka tulevases elus.

Kodunduse tundides õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid, tasakaalustatud menüü koostamist ja toiduvalmistamist ning arendatakse majandamisoskust; analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist, väärtustatakse keskkonnasäästlikku, oma õigusi ning kohustusi teadvat tarbijat, otsitakse seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Seega kujundab käsitöö ja kodundus õppeainena õpilases praktilist mõtlemist, loovust, käelise tegevuse arengut ja eneseanalüüsi võimet ning arendab tehnoloogiaalast kirjaoskust. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes.

3.3. Õppetegevus

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 tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: muuseumid, näitused, looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, ettevõtted jne;
- 7) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov praktiline tegevus, projektõpe, uurimistööd, katsetused (nt erinevate materjalide ja toiduainete omadused), ürituste ja näituste korraldamine, internetipõhiste keskkondade kasutamine oma ideede ja töö tutvustamiseks ning eksponeerimiseks, mängud, arutelud, diskussioonid, väitlused jne;
- 8) lähtutakse sellest, et käsitöö ja kodundus on praktilise suunitlusega õppeaine: vähemalt 2/3 õppetunnist peab olema praktiline tegevus;
- 9) on rõhk loovusel (disainimine), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toote kaunistamisel jne) ning nüüdisaegsel tehnoloogial;
- 10) pööratakse enne uute tehnoloogiate ja seadmete kasutamist tähelepanu ohutusele;
- 11) planeerib õppesisu ajalise jaotumise aineõpetaja. Käsitöös on soovitatav igal õppeaastal valida 2 põhilist tööliiki, millega seostada ainesisesed läbivad teemad (kavandamine, rahvakunst, töö organiseerimine, materjalid);
- 12) projektõppe teemasid valides saab rohkem tähelepanu pöörata paikkonna traditsioonidele, tutvuda erinevate tehnoloogiatega ja neid katsetada, suunata õpilasi iseseisvalt ja koos teistega loovalt probleeme lahendama, looma ning aineüritusi

korraldama (projektõppe teemad võivad olla nii kodundusest, käsitööst kui ka tehnoloogiast);

13) jaotatakse klass toitu valmistades ja teiste praktiliste ülesannete korral väiksemateks rühmadeks (1–5 õpilast);

14) leitakse kodunduse teemade juures lõimingu võimalusi nii inimeseõpetuse, bioloogia kui ka keemiaga; terviseteadlik käitumine kinnistub tunnis tehtavate praktiliste ülesannete kaudu;

15) lähtutakse eesmärgist, et õpilased õpiksid iseseisvalt oma tööd kavandama ja organiseerima, ning välditakse liigset otsest juhendamist.

3.4. Üldpädevuste kujundamine

Käsitöö ja kodundus 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 töördõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.

Õpipädevus

Õpitakse nägema ja analüüsima käsitöö ja kodunduse 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

Käsitöös ja kodunduses on olulisel kohal avatus loominguliste ideede ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel 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.

3.5. Lõiming

Käsitöö ja kodundus koosneb neljast valdkonnast:

- 1) käsitöö;
- 2) kodundus;
- 3) tehnoloogiaõpetus (korraldatakse õpperühmade vahetusena);
- 4) projektitöö.

Käsitöö ja kodundus hõlmab õppest ca 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus. Ligikaudu 25% õppemahust jääb projektitööle ja 10% tehnoloogiaõpetusele. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös tehnoloogiaõpetuse õpetajaga.

Käsitöö ja kodundus toetub teistes õppeainetes omandatud teadmiste, pakkudes võimalusi jõuda 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.

Suhtluspädevus (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 ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.

Matemaatikapädevus

Käsitöös ja kodunduses kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.

Loodusteaduslik pädevus

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

Sotsiaalne pädevus

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.

Kunstipädevus

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. Tervise ja kehakultuuri pädevus. Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.

3.6. Läbivad teemad

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine

Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste 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 käsitöö ja kodunduse sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on käsitöö ja kodunduse põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.

Kultuuriline identiteet

Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke 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. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. 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 toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

Väärtused ja kõlblus

Käsitöös ja kodunduses kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketeemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

3.7. Füüsiline õpikeskkond

1. Tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse tundide läbiviimiseks jaotuvad õpilased klassis kahte rühma soolisust arvestamata.
2. Kool korraldab valdava osa käsitöö ja kodunduse õpet ruumides, kus:
 - a. käsitöö jaoks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele;
 - b. kodunduse jaoks vajalik sisustus on tänapäevane ning võimaldab ohutult ja nüüdisaegselt toitu valmistada. Praktilistes kodunduse tundides kannavad õpilased põlle;
 - c. on ventilatsioon;
 - d. ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad, vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele.

3.8. Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- 1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- 2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- 3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- 4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

KÄSITÖÖ

II kooliaste

Kavandamine			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide	Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted	Kavandamise graafilised võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides.

	valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala-st.	lähtuvalt kasutusala-st.	
Õpitulemused	Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitöösese-meid; leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.	Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitöösese-meid; leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.	Leiab käsitöösese-me kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.
Töö kulg			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Töötamine suulise juhendamise järgi. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine.	Töötamine tööjuhendi järgi. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine.	Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.
Õpitulemused	Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; hindab oma töö	Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; järgib töötades ohutusnõudeid ning	Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; hindab oma töö

	korrektsust ja esteetilisust.	hoiab korras töökoha; hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.	korrektsust ja esteetilisust.
Rahvakunst			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed.	Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana.	Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.
Õpitulemused	Märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel.	Märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.	Märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.
Materjalid			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused.	Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud	Õmblusniidid, käsitööniidid ja - lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.

		kangad.	
Õpitulemused	Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist.	Eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist.	Seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega; kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist.
Tööliigid			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	HEEGELDAMINE Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. KUDUMINE Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parempidine silmus. TIKKIMINE Töövahendid ja sobivad materjalid. ÕMBLEMINE Töövahendid. Täpsuse vajalikkus	HEEGELDAMINE Edasi-tagasi heegeldamine. Ringheegeldamine. KUDUMINE Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. TIKKIMINE Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. ÕMBLEMINE Äärestamine.	HEEGELDAMINE Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine. KUDUMINE Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. TIKKIMINE Mustri kandmine riidele. Töö

	<p>õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus.</p>	<p>Palistused.Täpsuse vajalikkus õmblustöös.</p>	<p>viimistlemine. ÕMBLEMINE Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine. Täpsuse vajalikkus õmblustöös.</p>
Õpitulemused	<p>Mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust.</p>	<p>Kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb muustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke.</p>	<p>Heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi; mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme.</p>

III kooliaste

Disain ja kujundamine

	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	<p>Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses.</p> <p>Rõivastus kui ajastu vaimu peegeldaja – sotsiaalsed märksüsteemid.</p>	<p>Moelooming.</p> <p>Komplektide ja kolleksioonide koostamise põhimõtted. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades.</p> <p>Sobivate lisandite valik stiili kujundades.</p> <p>Ideekavand ja selle vormistamine.</p>	<p>Ornamentika alused.</p> <p>Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades.</p> <p>Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiili tehnoloogiates.</p>
Õpitulemused	<p>Arutleb moe muutumise üle; märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis.</p>	<p>Märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; kavandab isikupäraseid esemeid.</p>	<p>Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist; kavandab isikupäraseid esemeid.</p>
Rahvakunst			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	<p>Kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused.</p>	<p>Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti</p>	<p>Eesti etnograafiline ornament tänapäevase</p>

	Mitmekultuuriline keskkond. Sümbolid ja märgid rahvakunstis.	rahvakunstis. Rahvarõivad.	rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.
Õpitulemused	Näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.	Tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid.	Kasutab inspiratsiooni allikana etnograafilisi esemeid.
Töö organiseerimine			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Käsitöötehnikate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos. Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Käsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase	Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle	Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine. Näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna

	eneseväljendusena.	analüüs ja kasutamine.	kasutamine oma töö eksponeerimiseks.
Õpitulemused	Arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus; täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.	Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; analüüsib enda loomingu- ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks; otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist.	Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; analüüsib enda loomingu- ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks; esitleb või eksponeerib oma tööd.
Materjalid			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Tänapäeva käsitõomaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.	Tänapäeva käsitõomaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.	Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused.
Õpitulemused	Võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; kombineerib oma töös erinevaid	Võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; kombineerib oma töös erinevaid	Kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist.

	materjale.	materjale.	
Tööliigid			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	HEEGELDAMINE Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. KUDUMINE Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. TIKKIMINE Tutvumine erinevate tikanditega. ÕMBLEMINE Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks	HEEGELDAMINE Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. KUDUMINE Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. TIKKIMINE Tikand loomingulise väljendusvahendina . Sümbolid ja märgid. ÕMBLEMINE Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks	HEEGELDAMINE Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. KUDUMINE Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. TIKKIMINE Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga. ÕMBLEMINE Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme

	sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Esemel õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine	riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Esemel õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine	õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Esemel õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine
Õpitulemused	Valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; koob ringselt; leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöetehnikaid.	Valib tööeseme 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.	Valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöetehnikaid.

KODUNDUS

II kooliaste

Toit ja toitumine			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	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.
Õpitulemused	Teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi, võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust.	Hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks.	Teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil.
Töö organiseerimine ja hügieen			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Isikliku hügieeni	Isikliku hügieeni	Isikliku hügieeni

	<p>nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<p>nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<p>nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>
Õpitulemused	<p>Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades; koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning</p>	<p>Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades; koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning</p>	<p>Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades; koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning</p>

	arvestab teiste arvamust.	arvestab teiste arvamust.	arvestab teiste arvamust.
Toidu valmistamine			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, kül- ja kuumtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud.	Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Ohutushoid.	Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud. Ohutushoid.
Õpitulemused	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.
Lauakombed			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.	Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.	Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.

	Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.	Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.	Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.
Õpitulemused	Katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, - nõud ja - kaunistused; peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitade kujundust.	Katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, - nõud ja - kaunistused; peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitade kujundust.	Katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, - nõud ja - kaunistused; peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitade kujundust.
Kodu korrashoid			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.	Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine.	Jalatsite hooldamine. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine.
Õpitulemused	Teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid; näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.	Planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi.	Planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi.
Tarbijakasvatus			
	4. klass	5. klass	6. klass

Õppesisu	Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.	Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.	Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.
Õpitulemused	Teab väljendite „kõlblik kuni ...” ja „parim enne ...” tähendust; tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa keskkonnasäästlikul e käitlemisele.	Tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikul e käitlemisele; kaitub keskkonnahoidliku tarbijana; oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada.	Analüüsib oma taskuraha kasutamist; kaitub keskkonnahoidliku tarbijana.
Projektitööd			
Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega.			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	- lihtsama mööblieseme restaureerimine või ehitamine (nt tool		

	või pink); - kasutatud riiete ümbertegemine; - emadepäeva tordi ja suupistete valmistamine ning piduliku laua katmine; - jõuluehete meisterdamine ja ühiselt koolikuuse ehtimine; - koolihoovi kujundamine (nt maalingud kividele, kudumisgraaffiti jm); - erinevas tehnikas rahvuslike mustritega esemete valmistamine (nt vööd, järjehoidjad jm).		
Õpitulemused	Teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides.	Leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi.	Kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu.
Tehnoloogiaõpetus			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Tehnoloogia olemus. Tehnoloogia, individ ja ühiskond. Materjalide liigid (puit, metall, plastid jne) ja nende omadused.	Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ja töövahendid (tööriistad ja masinad). Idee ja eskiis. Toote disainimine ja	Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Materjalide ühendamine. Viimistluse valik sõltuvalt materjalist ja toote kasutuskeskkonnast.

		valmistamine erinevatest materjalidest. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.	Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.
Õpitulemused	Mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise.	Disainib ja valmistab lihtsaid tooteid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid; tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	Tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja järgib tööprotsessis väljakujunenud käitumismaneere.

III kooliaste

Toit ja toitumine			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained	Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toitumisteave meedias – analüüs	Eestlaste toit läbi aegade. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikud mõjutavad tegurid

	<p>toiduainetes.</p> <p>Toiduainete toitainelise koostise hinnang.</p> <p>Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest</p>	<p>ja hinnangud.</p> <p>Toiduallergia ja toidutalumatus.</p> <p>Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile.</p> <p>Toitumishäired.</p>	<p>(asukoht, usk jm).</p> <p>Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu.</p> <p>Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused.</p> <p>Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral.</p> <p>Toidu kaudu levivad haigused.</p> <p>Toiduainete säilitamine ja konservimine.</p>
Õpitulemused	<p>Teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid.</p>	<p>Analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid; analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; teab toidu</p>	<p>Analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid; võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.</p>

		valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;	
Töö organiseerimine			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Toiduga seonduvad ametid.	Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.	Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.
Õpitulemused	Hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks.	Arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; kalkuleerib toidu maksumust.	Arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; kalkuleerib toidu maksumust.
Toidu valmistamine			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Nüüdisaegsed	Vormiroad ja	Supid. Liha

	köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine.	vokitoidud. Kuumtöödeldud järelroad. Rahvustoidud.	jaotustükid ja lihatoidud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted.
Õpitulemused	Tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi.	Teab toiduainete kuumtöötlemise viise; valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi.	Valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; küpsetab tainatooted ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.
Etikett			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.	Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Peolaua menüü koostamine.	Koosviibimiste korraldamine. Kutsed ja kingitused. Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Peolaua menüü koostamine.
Õpitulemused	Rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt.	Mõistab lauakommete tähtsust meeldiva	Koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja

		suhtluskeskkonna loomisel.	katab laua; kujundab kutse ja leiab loomingulisi võimalusi kingituse pakkimiseks; mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.
Kodu korrashoid			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Erinevad stiilid sisekujunduses. Toataimede hooldamine.	Kodumasinad. Olmekeemia. Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus.	Olmekeemia. Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus. Suurpuhastus.
Õpitulemused	Arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel.	Tunneb erinevaid kodumasinaid, oskab võrrelda nende erinevaid parameetreid ja käsitseda neid kasutusjuhendi järgi; tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid ning oskab materjali omaduste ja määrdumise järgi	Oskab võrrelda nende erinevaid parameetreid ja käsitseda neid kasutusjuhendi järgi; tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid ning oskab materjali omaduste ja määrdumise järgi leida sobiva puhastusvahendi

		leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi.	ning -viisi; teab puhastusainete pH-taseme ja otstarbeseid.
Tarbijkasvatus			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Ostuotsustuste mõjutamine, reklaami mõju.	Teadlik ja säästlik majandamine. Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal. Laenud. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.	Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).
Õpitulemused	Tunneb tarbija õigusi ning kohustusi; analüüsib reklaamide mõju ostmisele.	Oskab koostada leibkonna eelarvet.	Planeerib majanduskulusid eelarve järgi.
Projektitööd			
Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega.			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	<ul style="list-style-type: none"> - erinevate rahvuste toitude valmistamine; - koolihoovi kujundamine (nt kiige ehitamine, maalingud kividele, kudumisgraffiti jm); - koolimaja kaunistamine aktuseks, jõulupeoks vm; 		

	- moedemonstratsioon; - kõlavööd.		
Õpitulemused	Teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides.	Leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid; suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi.	Kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu.
Tehnoloogiaõpetus			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsiooni tehnoloogia.	Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimine kirjandusest ja internetist. Töömaailm. Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine. Võimaluse korral toodete disainimine arvutiga. Käsi- ja elektrilised	Kodused korrastus- ja remonditööd. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

		<p>tööriistad.</p> <p>Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.</p>	
Õpitulemused	<p>Väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid.</p>	<p>Valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise; õpib leidma tehnilist lahendust kodustele korrastus- ja remonditöödele; teab töömaailma tänapäevaseid toimimise viise; valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi.</p>	<p>Õpib leidma tehnilist lahendust kodustele korrastus- ja remonditöödele; valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; esitleb ja analüüsib tehtud tööd; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>

4. TEHNOLOOGIAÕPETUS

4.1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

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 jätkusuutlikke tõekspidamisi;
- 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.

4.2. Õppeaine kirjeldus

Õpetuse sisu viiest läbivast õppeosast ühe kooliastme piires:

- 1) tehnoloogia igapäevaelus;
- 2) disain ja joonestamine;
- 3) materjalid ja nende töötlemine;
- 4) kodundus (korraldatakse õpperühmade vahetusena);
- 5) projektitööd.

Õppeosad sisaldavad üldaluseid ja vajalikku alusteavet, mida on tarvis omandada vajalike ülesannete lahendamiseks või toodete valmistamiseks. Õppetundides lõimib aineõpetaja õppesisu praktilise tegevusega (puidutöö, metallitöö, elektroonika jms). Õppesisu ja/või järjestust võib kooliastmeti muuta või õpitut järgmises kooliastmes sügavamalt käsitleda. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas planeerib ja korraldab aineõpetaja koostöös käsitöö ja kodunduse õpetajaga. Õppeaine mitmekülgse huvides vahetatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpperühmi. Õppeaine vahendusel omandavad õpilased mitmekülgse ettevalmistuse, mis loob võimaluse analüüsida, kohandada ning arendada praktilist ja mõtletegevust kvalitatiivselt uuel tasandil ning aidata õpilasi edasisel kutsevalikul. Õppes pööratakse olulist rõhku õpilaste mõtestatud loovale uuendustegevusele, kus õpilane saab koos avastamisrõõmuga kogeda valitud toote loomist. Õpilased teevad huvitavaid ja fantaasiaküllaseid rakenduslikku laadi loomingulisi ülesandeid, sh ülesande või toote planeerimist, disaini ja valmistamist ning töö enesehindamist ja esitlemist. Tuuakse esile seosed ja rakenduslikud väljundid õppeainete ning eluvaldkondade vahel, nii tekib õpilasel terviklik mõistmine ülesandest või tootest. Oluline on, et õpilane mõistaks tehnoloogia toimimist ning saaks ise osaleda õpilasepärase tehnoloogia loomises. Eelnimetatu toimub õpilaste ealisest arengutasemest lähtuvalt ja neile arusaadavalt. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni. Õppeaines rõhutatakse leiutajameelse tegevuse olulisust ning kujundatakse noorte tööalaseid käitumis- ja väärtushoiakuid. Taotluseks on keskkonnasäästlikkuse ja kohalike traditsioonide väärtustamine ning eetiliste tõekspidamiste omandamine.

4.3. Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut 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 tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- 7) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõttetegevus, arutelud, diskussioonid, rollimängud, väitlused, projektõpe, katsetused, õpimapi ja uurimistöö koostamine, praktilised ja uurimistööd, internetipõhised keskkonnad jne;
- 8) otsustab aineõpetaja õppesisule kuluvate tundide arvu ja järjestuse; vastavad kirjeldused sisalduvad kooli ainekavas;
- 9) on õpetus peamiselt üles ehitatud toote vms arendustsüklile;
- 10) läbitakse etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest ning selle tutvustamisest teistele õpilastele;
- 11) arvestatakse, et sõltuvalt õpilaste varasematest kogemustest ning ülesande/toote eripärast muutuvad eri vanuseastmete õpilaste õpitulemuste rõhuasetused;
- 12) arvestatakse, et õpetuses vaheldub teoreetiline tegevus praktilisega;
- 13) tagatakse, et uudse teoreetilise õpisisu korral käsitletakse rohkem aega tunnist teooriaküsimusi ja materjalide töötlemise võtteid;
- 14) pühendatakse tundides, kus tegeldakse praktiliste töömahukate toodetega vms, suurem osa ajast praktilisele tööle;
- 15) peetakse silmas, et rakendustegevusele eelneb tööohutusalane instrueerimine ning ohutute töövõtete demonstreerimine;
- 16) on kodused ülesanded, arvestades õppeaine spetsiifikat, peamiselt seotud teabe hankimise ja selle analüüsimisega ning toote disainiga;

- 17) on rõhk loovusel (disainimine, toote täiendamine jms), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toodet kaunistades jne) ning nüüdisaegsel tehnoloogial;
- 18) on olulised projektipõhised õppetöövormid (sh õppeainete ja eluvaldkondade vahelised, ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö);
- 19) on töö organiseerimisel tähtis õpetajate koostöö koolis;
- 20) on 9. klassis põhimeetodiks soovitatavalt lõputöö, mida tehakse kas üksi või rühmiti.

Õpilased planeerivad ise oma töö, jagavad rühmas ülesanded, otsivad vajalikku teavet, kalkuleerivad materjali kulu, valivad töövahendid ning sobiva töötlusviisi. Lõputöö tulemusena valmib praktiline/rakenduslik toode ning sellega koos töö kirjeldus ja õpilase enesehinnang tööle.

4.4. Üldpädevuste kujundamine

Tehnoloogiaõpetus toob 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 töördõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.

Õpipädevus

Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogiaõpetuse 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

Tehnoloogiaõpetuses on olulisel kohal avatus loominguliste ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite 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.

4.5. Lõiming

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö viieks osaks:

- 1) tehnoloogia igapäevaelus;
- 2) disain ja joonestamine;
- 3) materjalide töötlemine;
- 4) projektitöö;
- 5) kodundus.

Esimesed kolm osa hõlmavad õppest ca 65 %, kodundus 10% ja projektitöö 25%.

Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös käsitöö ja kodunduse õpetajaga. Õpet korraldades vahetatakse õpperühmad.

Tehnoloogiaõpetus toetub teistes õppeainetes omandatud teadmiste, pakkudes võimalusi jõuda 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.

Suhtluspädevus (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 ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.

Matemaatikapädevus

Tehnoloogiaõpetuses kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.

Loodusteaduslik pädevus

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

Sotsiaalne pädevus

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.

Kunstipädevus

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. Tervise ja kehakultuuri pädevus. Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.

4.6. Läbivad teemad

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine

Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste 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 ökoloogiateadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus

Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaõpetuse sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on tehnoloogiaõpetuse põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.

Kultuuriline identiteet

Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.

Teabekeskkond

Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaaleid 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. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. 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 toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

Väärtused ja kõlblus

Tehnoloogiaõpetuses kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.

4.7. Füüsiline õpikeskkond

1. Tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse tundide läbiviimiseks jaotuvad õpilased klassis kahte rühma soolisust arvestamata.
2. Kool korraldab valdava osa tehnoloogiaõpetuse õpet ruumides, kus:
 - a. on sisustus vastavalt kooli valitud praktilistele töödele, statsionaarseid tööpinke (nt puurpink) on vähemalt üks õpperühma kohta;
 - b. on elektrilised käsitööriistad kaks komplekti õpperühma kohta;
 - c. on ruumid riietamiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
 - d. on individuaalsed kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;
 - e. on ventilatsioon;
 - f. ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad, vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja

ergonoomia nõuetele.

4.8. Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

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

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.

8. ja 9. klassis võib õpilaste hindamisel lähtuda lisaks eelnimetatule järgmisest:

- 1) teadmiste ja oskuste kokkuvõtvaks hindamiseks põhikooli lõpul on soovitatav õpilastel teha lõputöö;

Hindamisel võetakse arvesse osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

II kooliaste

Tehnoloogia igapäevaelus			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Süsteemid, protsessid ja ressursid.	Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, indiviid ja keskkond.	Struktuurid ja konstruktsioonid. Transpordi vahendid. Energiaallikad.
Õpitulemused	Mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta.	Loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel; seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega; kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale.	Iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid; kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloo ning nüüdisajal; valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna; kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi.
Disain ja joonestamine			

	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused.	Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.	Disain. Disaini elemendid. Probleemide lahendamine. Toote viimistlemine. Insenerid ja leiutamine.
Õpitulemused	Selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda.	Teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente; disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale.	Märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi; osaleb õpilasepäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega; mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus, teab inseneri elukutse iseärasust ja leiutajate olulisemaid saavutusi.

Materjalid ja nende töötlemine			
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.	Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.	Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Puur- ja treipink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.
Õpitulemused	Tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise; valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	Suudab valmistada jõukohaseid liiteid; valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju); kasutab õppetöös puur- ja treipinki; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	Analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest; annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu; mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;

kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Projektitööd

Igal õppeaastal osalevad õpilased projektitöös, mille korral saavad nad vabalt valida õpperühma. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel.

	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	<ul style="list-style-type: none"> - lihtsama mööblieseme restaureerimine või ehitamine (nt tool või pink); - kasutatud riiete ümbertegemine; - emadepäeva tordi ja suupistete valmistamine ning piduliku laua katmine; - jõuluehete meisterdamine ja ühiselt koolikuuse ehtimine; - koolihoovi kujundamine (nt maalingud kividele, kudumisgraaffiti jm); - erinevas tehnikas rahvuslike mustritega esemete valmistamine (nt vööd, järjehoidjad jm). 		
Õpitulemused	<p>Teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides</p>	<p>Leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid; valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse; suhtub kaaslastesse</p>	<p>Kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.</p>

		heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi.	
	Kodundus		
	4. klass	5. klass	6. klass
Õppesisu	Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine. Hügieeninõuded köögis töötades.	Jäätmete sortimine. Retsepti kasutamine, mõõtühikud. Toiduainete eeltöötlemine, kül- 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.
Õpitulemused	Teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid; tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust	Valmistab lihtsamaid toite; teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.	Teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid; katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest.

	köögis töötades.		
--	------------------	--	--

III kooliaste

Tehnoloogia igapäevaelus			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.	Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine.	Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tuleviku perspektiivid.
Õpitulemused	Kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest.	Kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist; teab mõningaid põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia kasutusvõimalusi; teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt	Oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust; teadvustab tehnoloogia ja

		ja jätkusuutlikult.	inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid.
Disain ja joonestamine			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.	Viimistlemine ja pinnakatted. Ergonoomia. Ornamentika. Toodete disainimine arvutiga.	Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised.
Õpitulemused	Lahendab probleem ülesandeid; loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.	Teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi; teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi; arvestab ergonoomia ja ornamentika põhiregleid ning oskab neid töös rakendada; loeb skeeme, lihtsat	Planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga; teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi; teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi; arvestab ergonoomia ja

		kooste- ja ehitusjoonist; joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.	ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.
Materjalid ja nende töötlemine			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.	Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.	Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused (CNC-tööpingid). Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.

			Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.
Õpitulemused	Leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist; järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	Analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid,	Valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi; kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid. kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpink, valib sobivaima töötlusviisi.

Projektitööd

Igal õppeaastal osalevad õpilased projektitöös, mille korral saavad nad vabalt valida

õpperühma. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel.

	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	<ul style="list-style-type: none"> - erinevate rahvuste toitude valmistamine; - koolihoovi kujundamine (nt kiige ehitamine, maalingud kividele, kudumisgraffiti jm); - koolimaja kaunistamine aktuseks, jõulupeoks vm; - moedemonstratsioon; - kõlavööd. 		
Õpitulemused	Organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega;	Suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse.	Väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega.
Kodundus			
	7. klass	8. klass	9. klass
Õppesisu	Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja	Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad Toitumisteave	Puhastusvahendid ja nende omadused. Kodumasinad.

	tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest .	meedias – analüüs ja hinnangud. Aedviljatoidud ja supid. Kala- ja lihatoidud. Küpsetised ja vormiroad. Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.	Ruumide kujundamine, mööbel ja kunst kodus. Looduslikud ja sünteetilised tekstiilmaterjalid, nende valiku ning sobivuse põhimõtted rõivastuses ja sisekujunduses. Hooldusmärgid. Tarbija õigused ja kohustused. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.
Õpitulemused	Teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü.	Kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi.	Kalkuleerib toidu maksumust; tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.