

Ainevaldkond “Tehnoloogia”

1. Tehnoloogiapädevus

Tehnoloogiapädevus tähendab suutlikkust tehnoloogiamaailmas toime tulla ning mõista, kasutada ja hinnata tehnoloogiat; rakendada ja arendada seda loovalt ning innovaatsiliselt; mõista ainevaldkonna nüüdisaegseid arengusuundumusi ning tehnoloogia ja loodusteaduste seoseid; analüüsida tehnoloogia rakendamise kaasnemaid 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.

2. Ainevaldkonna õppeained

Ainevaldkonna õppeained on tööõpetus, käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus. Tööõpetust õpitakse 1. – 4. klassini, käsitööd ja kodundust ning tehnoloogiaõpetust 5. – 8. klassini. Ainete nädalatundide jaotumine kooliastmeti on toodud TERA õppekava üldosas.

I kooliastme tööõpetus on poistele ja tüdrukutele ühine ning 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. Igal õppeaastal vahetavad õpilased vähemalt neljaks õppenädalaks õpperühmad. Tehnoloogiaõpetus asendub kodundusega ning käsitöö ja kodundus tehnoloogiaõpetusega.

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

3. Ainevaldkonna kirjeldus

Valdkonna õppeained võimaldavad omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial baseeruvaid teadmisi, oskusi ning väärtusi. Teadvustatakse kaasaegse 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 omandatu praktilist rakendamist. 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 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.

4. Hindamine

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes on hindamise eesmärk toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi sihikindlalt õppima, suunata nende enesehinnangu kujunemist, süvendada ja tekitada elukestvat käsitöö- ja tehnoloogiahuvi, suunata ja toetada õpilasi haridustee valikul. Hindamine toetab õpilaste tehnoloogiapädevuse kujunemist, tehnoloogilise kirjaoskuse arengut ja annab tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa ning teiste hindamist reguleerivate õigusaktide sätetest ning kasutatakse kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist, lähtudes püstitatud õppeülesandest ning kehtiva õppekava sisust ja eesmärkidest. Õpilasi hinnates on olulised nii õpetaja sõnaline hinnang kui ka õpilaste enesehinnang. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid – neist teavitamise kord on sätestatud TERA õppekava üldosas. Vajadusel kasutatakse tähelisi hindeid, kuid eelistatud on sõnalised hinnangud.

Tehnoloogiaõpetuses hinnatakse õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist:

- 1) suhtumist õppetöösse, töökust, püüdlikkust, järjekindlust, tähelepanelikkust;
- 2) koostööoskust, abivalmidust, iseseisvust töö tegemisel;
- 3) õpperuumide kodukorra täitmist;
- 4) kavandamist (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalikkust), materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, eseme valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jm;
- 5) valikute (ideede, töötlusviiside, materjalide jm) tegemise, analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust;

6)valmistamise kulgu (materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist jm);

7)tulemust (idee teostust, eseme viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist, eseme kvaliteeti jm), sh üksikülesannete sooritamist ja eseme esitlemise oskust.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

5. Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes

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

Kultuuri- ja 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 töörõõmu 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. 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.

Digipädevus. Tehnoloogiaaineid õppides kasutatakse digivahendeid infot otsides, tööd kavandades ja alternatiivseid lahendusi leides idee loomisest toote esitluseni üksinda või ühiselt. Ollakse teadlik autoriõiguste järgimise kohustusest digikeskkonnas. Õpitakse kasutama valdkonna tarkvaralahendusi ning nendega seotud seadmeid. Suurendatakse teadlikkust digivahendite kasutamisega kaasneva võivatest terviseriskidest ja internetis loomingu jagamise turvalisusest.

6. Lõiming

6.1. Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, 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. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ning nende tagajärgi märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.

Loodusteaduslik pädevus. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, 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.

6.2. Läbivad teemad

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 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 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 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 toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

„Väärtused ja kõlblus“. Tehnoloogiaainetes 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.

Tööõpetus

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. 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: mootorikat, 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 otsuste tegemisel 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 tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, on sel ainel täita emotsionaalselt tasakaalustav ülesanne õppes.

I kooliastme tööõpetus on poistele ja tüdrukutele ühine.

3. I kooliaste

3. 1. Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- 1) töötab õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;

- 2) hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
- 4) leiab töö tegemiseks loovaid lahendusi;
- 5) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd ning tunneb rõõmu oma tööst.

3.2. 1. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
<p>1. Materjalid</p> <p>1) Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.</p> <p>2) Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);</p> <p>2) võrdleb materjalide üldisi omadusi;</p>	<p>Loodusõpetus: mõistab, et inimene on osa loodusest, et inimese elu sõltub loodusest</p> <p>Matemaatika: loendab ümbritseva maailma esemeid; loendab ning liigitab ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse järgi.</p>	<p>„<u>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</u>“.</p> <p>Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p>
<p>2. Kavandamine</p> <p>1) Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.</p> <p>2) Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;</p> <p>2) kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;</p>	<p>Eesti keel: väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi</p> <p>Kunst: julgustada märkama erinevaid visuaalseid nähtusi,</p>	<p><u>Keskkond ja jätkusuutlik areng</u>“. Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse</p>

keskkonna kavandamine.		leidma oma viisi oma elamuste väljendamiseks kunstiteostena, saatjaks delikaatne suunamine vormiküsimustes	keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuvõtte tundides aitavad kinnistada ökoloogiategadmisi. Läbiva teema rakendamist 1. klassi tööõpetuses toetavad veel järgmised temaatilised rõhuasetused: ideede otsimine ja nende kirjeldamine, lihtsate esemete kavandamine, looduslikud ning tehismaterjalid, materjalide tootmine, omadused, otstarve, kasutusala, materjalide korduvkasutuse võimalused, tehnoloogia igapäevaelus.
3. Töötamine 1) Töötamine suulise juhendamise järgi. 2) Töökoha korras hoidmine, selle mõju	Õpilane: 1) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi; 2) julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;	Eesti keel: kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi, juhendite kohaselt; avaldab	<u>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</u> . Algatusvõime, ettevõtlikkus ja ideede realiseerimise ja töö

<p>töö tulemusele ja ohutusele.</p>	<p>3) toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust; 4) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle; 5) tutvustab ja hindab oma tööd.</p>	<p>arvamust kuuldu, vaadeldu ja loetu kohta Matemaatika: hoiab korras oma töökoha, tegutseb klassis ja grupis teisi arvestavalt, mõistes, et see on oluline osa töökultuurist</p>	<p>korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida. <u>Teabekeskond</u>“. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning teha esimesi samme kogutud info usaldusväärse hindamisel.</p>
<p>4. Tööviisid 1) Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). 2.)Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu</p>	<p>Õpilane: 1) kasutab materjale säästlikult; 2) valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; 3) käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult; 4) kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades; 5) modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid; 6) valmistab tekstiilmaterjalist</p>	<p>Loodusõpetus: tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt Matemaatika: kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid Kunst: Tehniliste</p>	<p><u>Kultuuriline identiteet</u>“. <u>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</u>“. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta</p>

<p>kasutamine, töövahendite hooldamine. 3) Jõukohaste esemete valmistamine</p>	<p>väiksemaid esemeid.</p>	<p>oskuste omandamine toimub loova tegevuse käigus</p>	<p>mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel. <u>„Tehnoloogia ja innovatsioon“</u>. Arutletakse arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. <u>„Tervis ja ohutus“</u>. 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 loob aluse</p>
--	----------------------------	--	--

			terviseteadlikule käitumisele.
5. Kodundus 1) Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. 2) Rõivaste ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.	Õpilane: 1) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid 2) selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest.	Eesti keel: väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi Loodusõpetus: tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt; väärtustab tervislikke eluviise	„ <u>Väärtused ja kõlblus</u> “. 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.

3.3. 2. klassi ainekava

Õppesisu	Õpitulemused	Lõimingunäited teiste õppeainetega	Läbivad teemad
1. Materjalid 1) Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk)	Õpilane: 1) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);	Loodusõpetus: mõistab, et inimene on osa loodusest, et inimese elu sõltub	„ <u>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</u> “. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega aitab tunnetada pideva

<p>jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. 2) Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. 3) Ideede leidmine erinevate materjalide korduskasutuseks.</p>	<p>2) võrdleb materjalide üldisi omadusi; 3) oskab materjale ühendada ja kasutada.</p>	<p>loodusest; loodushoid. Matemaatika: loendab ümbritseva maailma esemeid; loendab ning liigitab ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse järgi.</p>	<p>õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p>
<p>2. Kavandamine 1) Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval. 2) Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. 3) Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. 4) Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.</p>	<p>Õpilane: 1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid; 2) kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;</p>	<p>Eesti keel: väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi Kunst: julgustada märkama erinevaid visuaalseid nähtusi, leidma oma viisi oma elamuste väljendamiseks kunstiteostena, saatjaks delikaatne suunamine vormiküsimustes. Arvutiõpetus: Ideede teostamine arvutiprogrammi kasutades (joonistusprogramm)</p>	<p>„<u>Keskkond ja jätkusuutlik areng</u>“. 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. Läbiva teema rakendamist 2. klassi tööõpetuses toetavad veel järgmised temaatilised rõhuasetused: ideede</p>

<p>3. Töötamine</p> <p>1) Töötamine suulise juhendamise järgi.</p> <p>2) Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi;</p> <p>2) julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;</p> <p>3) toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;</p> <p>4) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;</p> <p>5) tutvustab ja hindab oma tööd.</p>	<p>Eesti keel: kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi, juhendite kohaselt; avaldab arvamust kuuldu, vaadeldu ja loetu kohta</p> <p>Matemaatika: hoiab korras oma töökoha, tegutseb klassis ja grupis teisi arvestavalt, mõistes, et see on oluline osa töökultuurist</p>	<p>otsimine ja nende kirjeldamine, lihtsate esemete kavandamine, looduslikud ning tehismaterjalid, materjalide tootmine, omadused, otstarve, kasutusala, materjalide korduvkasutuse võimalused, tehnoloogia igapäevaelus.</p> <p><u>„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“.</u> Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga.</p>
<p>4. Tööviisid</p> <p>1) Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).</p> <p>2.) Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kasutab materjale säästlikult;</p> <p>2) valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;</p> <p>3) käsitleb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;</p> <p>4) kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades;</p> <p>5) modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;</p> <p>6) valmistab tekstiilaterjalist väiksemaid esemeid.</p>	<p>Loodusõpetus: tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt ja hoolivalt.</p> <p>Matemaatika: kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid</p> <p>Kunst: Tehniliste oskuste omandamine toimub loova tegevuse käigus, kasutades</p>	<p>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.</p> <p><u>„Kultuuriline identiteet“.</u> Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavade</p>

<p>3) Jõukohaste esemete valmistamine.</p>		<p>erinevaid tehnikaid.</p>	<p>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 teha esimesi samme kogutud info usaldusvääruse hindamisel. „Tehnoloogia ja innovatsioon“. Arutletakse 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</p>
--	--	-----------------------------	---

			<p>arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine loob aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p><u>„Väärtused ja kõlblus“</u>. Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslike kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides.</p>
--	--	--	--

<p>5. Kodundus</p> <p>1) Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.</p> <p>2) Rõivaste ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid</p> <p>2) selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest.</p>	<p>Eesti keel:</p> <p>väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi</p> <p>Loodusõpetus: tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt; väärtustab tervislikke eluviise.</p> <p>Arvutiõpetus: pildimaterjali leidmine kasutades erinevaid otsingumootoreid.</p>	
---	---	---	--

3.4. 3. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
<p>1. Materjalid:</p> <p>1) Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite, makettide konstrueerimine.</p> <p>2) Detailide erinevad ühendusviisid.</p> <p>3) Materjalide korduskasutus.</p> <p>4) Saagimine, vestmine, liimimine,</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);</p> <p>2) käsitleda ja hooldada lihtsamaid tööriistu (käärid; nuga; noel; naaskel, haamer)</p>	<p>Loodusõpetus: teab ja mõistab, et inimene on osa loodusest, et inimese elu sõltub loodusest; milliseid materjale saame loodusest ning kuidas</p>	<p>„<u>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</u>“. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega aitab tunnetada pideva õppimise vajadust.</p> <p>„<u>Keskkond ja jätkusuutlik</u></p>

<p>naelutamine. 5) Tööde viimistlemine, lihvimine, värvimine. 6) Õhukese pleki voolimine</p>	<p>3)oskab materjale ühendada ja kasutada. 4) võrdleb materjalide üldisi omadusi.</p>	<p>neid kasutatakse. Kunstiõpetus: oskab kasutada erinevad värve, voolida erinevaid materjale, silmas pidades nende erinevaid omadusi</p>	<p><u>areng</u>“. 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 ökoloogiategadmisi. <u>„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“</u>. 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</p>
--	--	---	--

			võimeid proovida.
<p>2. Kavandamine</p> <p>1) Lihtsate mänguasjade ja dekoratiivesemete kavandamine ja valmistamine.</p> <p>2) Lihtsamate dekoratiivesemete ja ehete kavandamine ja valmistamine.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;</p> <p>2) kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;</p> <p>3) märkab esemetel rahvuslikke elemente.</p>	<p>Eesti keel:</p> <p>väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi</p> <p>Kunst: julgustada märkama erinevaid visuaalseid nähtusi, leidma oma viisi oma elamuste väljendamiseks kunstiteostena, saatjaks delikaatne suunamine vormiküsimustes.</p> <p>Arvutiõpetus: otsida abimaterjali oma töö kavandamiseks; esitleda oma tööd.</p>	<p><u>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</u>.</p> <p>Oma ideede rakendamiseks töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p><u>Kultuuriline identiteet</u>.</p> <p>Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.</p> <p><u>„Teabekeskond</u>“. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning teha esimesi samme kogutud info usaldusväärse hindamisel.</p> <p><u>„Tehnoloogia ja innovatsioon</u>“. Arutletakse arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja</p>

			esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskonnas esitlema.
3. Töötamine 1) Töötamine suulise juhendamise järgi. 2) Töötamine lihtsamate tööjuhendite järgi iseseisvalt. 3) Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.	Õpilane: 1) töötab iseseisvalt lihtsate tööjuhendite järgi 2) julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda; 3) toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust; 4) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle; 5) tutvustab ja hindab oma tööd esteetilisest ja püraktilisest küljest.	Eesti keel: kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi, juhendite kohaselt; avaldata arvamust kuuldu, vaadeldu ja loetu kohta Loodusõpetus: erinevad materjalid nende saamislugu, omadused.	<u>„Tervis ja ohutus“.</u> 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. <u>„Väärtused ja kõlblus“.</u> Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.
4. Tööviisid 1) Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine,	Õpilane: 1) kasutab materjale säästlikult; 2) valib erinevaid töötlemisviise ja -	Loodusõpetus: tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse	

<p>voltimine, lõikamine, voolimine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).</p> <p>2) Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.</p> <p>3) Jõukohaste esemete valmistamine.</p>	<p>vahendeid;</p> <p>3) käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;</p> <p>4) kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades;</p> <p>5) modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid (long; riie; nõöbid jne)</p> <p>6) valmistab tekstiilaterjalist väiksemaid esemeid.</p> <p>7) oskab nõela niidistada; teha lihtsamaid õmbluspisteid ja tikkpisteid;</p> <p>8) teab ning oskab teha lihtsamaid heegelsilmuseid.</p>	<p>säästvalt ja hoolivalt, heaperemehelikkusega.</p> <p>Matemaatika: kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid, tõmmata korrektseid jooni.</p> <p>Kunstiõpetus: Tehniliste oskuste omandamine toimub loova tegevuse k:äigus., kasutatades erinevaid tehnikaid.</p> <p>Arvutiõpetus: oskab otsida materjali oma tööde valmistamiseks vajalikku abimaterjali (pilte, tööjuhendeid jne).</p>	
--	---	--	--

<p>5. Kodundus</p> <p>1) Ruumide korrastamine ja kaunistamine.</p> <p>2) Rõivaste ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.</p> <p>3) Laua katmine ja kaunistamine.</p> <p>4) Käitumisnormid</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sorteerida jäätmeid;</p> <p>2) õpib tundma säästliku majandamise põhimõtteid;</p> <p>3) selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;</p> <p>4) käituda viisakalt söögilauas, kodus ja väljaspool kodu.</p>	<p>Eesti keel:</p> <p>väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi</p> <p>Loodusõpetus: tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt; väärtustab tervislikke eluviise</p> <p>Arvutiõpetus: oskab otsida õppmaterjali, pildimaterjali kodundust puudutavate teemade juurde.</p>	<p><u>Kultuuriline identiteet</u>“.</p> <p>Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja tootumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas.</p> <p><u>„Tervis ja ohutus“</u>.</p> <p>Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine loob aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p><u>„Väärtused ja kõlblus“</u>.</p> <p>Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides.</p>
---	---	--	--

4. Füüsiline keskkond

1. Kool võimaldab tööõpetuse õppeks esmased individuaalsed töövahendid: lõikamisvahendid, mõõtmisvahendid, märkimisvahendid, töövahendid tekstiilitöök, töövahendid meisterdamiseks.
2. Kool võimaldab tööõpetuse õppeks vajalikud materjalid.
3. Tunde peetakse vajadusel arvutiklassis ning väljaspool kooli.

Tehnoloogiaõpetus

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.

2. Õppeaine kirjeldus

II ja III kooliastmes koosneb õpetuse sisu viiest läbivast õppeosast ühe kooliastme piires: tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalid ja nende töötlemine; kodundus (korraldatakse õpperühmade vahetusena); projektitööd. Õppesisu on esitatud kooliastmeti. 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 mõttetevõimet 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 loominguilisi 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.

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 uurimistöo 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 hankimisega 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;

3. II kooliaste

3.1. Õpitulemused

II kooliastme õpitulemused kajastavad õpilase head saavutust.

6. klassi lõpetaja:

- 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust ning väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- 2) iseloomustab kodus, olmes, harrastustes ja paikkonnas kasutatavaid lihtsaid tehnoloogilisi süsteeme ja protsesse ning ressursse;
- 3) planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid;
- 4) joonestab joonist ja disainib lihtsaid tooteid;
- 5) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt;
- 6) teab põhilisi töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada;
- 7) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne);
- 8) esitleb ideed, joonist või toodet;
- 9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 10) väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid väärtus- ja käitumishoiakuid;
- 11) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite.

3.2. 4. klassi ainekava

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming teiste ainetega	Läbivad teemad
<p>Tehnoloogia: Tehnoloogia olemus. Tehnoloogia ja teadused. Transpordivahendid</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust igapäevaelus; 2) iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid; 3) valmistab esemeid praktilise tööna 	<p>Matemaatika: mõõtmine, mõõtühikud, mõõtevahendid Loodusõpetus: tuule- ja veeenergia kasutamine</p>	<p>Keskkond ja jätkusuutlik areng Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale, tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele.</p>
<p>Disain: Eskiis ja ideed. Lihtsa toote kavandamine. Mõõtmed ja mõõtkava. Disain. Toote viimistlemine.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente; 2) esitleb ideed, joonist või toodet; 	<p>Kunst: joonestusvahendid, joonise paigutus jne</p>	<p>Tähtis on eset kavandades märgata erinevaid visuaalseid nähtusi ja leida oma viisi oma elamuste väljendamiseks esemes</p>
<p>Materjalid: Materjalide liigid (puit, metall, plastid) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (käsitööriistad ja lihtsamad elektrilised tööriistad). Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid (liimliide); 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid; 5) analüüsib ja hindab loodud toodet; 6) annab tehtud ülesande või toote 	<p>Loodusõpetus: materjalide ja tooraine päritolu</p>	<p>Õpilane loob töötavaid lihtsaid mudeleid.</p>

	kvaliteedile oma hinnangu; 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööhutusnõudeid; 8) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; 9) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks. 10) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt		
--	---	--	--

3.3. 5. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
Tehnoloogia: Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, keskkond, konstruktsioonid. Transpordivahendid.	Õpilane: 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust igapäevaelus; 2) loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel; 3) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega; 4) iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid; 5) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale; 6) valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna; 7) iseloomustab igapäeva elus	Loodusõpetus: mõistab, et inimene on osa loodusest, et inimese elu sõltub loodusest	Elukestev õpe: Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega aitab tunnetada pideva õppimise vajadust

	kasutatavaid lihtsaid tehnoloogilisi süsteeme ja protsesse ning ressursse		
<p>Disain: Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Disain. Toote leiutamine ja viimistlemine.</p>	<p>Õpilane :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) selgitab joonte tähendust joonisel ning seda esitleda; 2) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente; 3) disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale; 4) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi; 5) joonestab eskiisjoonist ja disainib lihtsaid tooteid; 6) esitleb ideed, joonist või toodet 	<p>Kunst: joonistusvahendid, joonise paigutus jne</p>	<p>Loovus: eseme kavandamisel loovuse arendamine</p>
<p>Materjalid: Materjalide liigid (puit, metall, plastid, jne) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja elektrilised seadmed). Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad. Puupink. Materjalide liited. Tervisekaitse ja ohutud töövõtted.</p>	<p>Õpilane :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi, otstarbekat kasutamist ja töötlemise viise; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid (nael-, kruviliide); 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju); 5) kasutab õppetöös puurpink; 6) analüüsib ja hindab loodud toodet; 7) annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu; 8) mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskuseid; 	<p>Eesti keel: materjalide jaööriistade korrektsed nimetused</p>	<p>Üksi ja üheskoos töötamine: eseme valmistamisel arendab iseseisvat töötamise ja mõtlemise oskust ja vajadusel koostööd teistega ja kaasõpilaste ideedega arvestamist</p>

	<p>9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööhutusnõudeid;</p> <p>10) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;</p> <p>11) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.</p>		
<p>Projektitöö:</p> <p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutööd, jne.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) teadvustab end rühmatöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; 2) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 3) leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid; 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse; 5) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi; 6) kujundab, esitleb oma arvamust; 7) väärtustab töö tegemist. 8) planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid; 9) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne) 	<p>Kunst: kavand, selle sobitamine materjalidega</p>	<p>Planeerimise oskus: õpilane arendab oskust arvestada materjalide ja töövahenditega</p>

3.4. 6. klassi ainekava

Õppesisu- ja tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
----------------------	--------------	---------	----------------

<p>Tehnoloogia: Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Süsteemid, protsessid ja ressursid. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, indiviid ja keskkond. Struktuurid ja konstruktsioonid. Transpordivahendid. Energiaallikad.</p>	<p>Õpilane: 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; 2) toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta; 3) loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel; 4) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega; 5) iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid; 6) kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal; 7) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale; 8) valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna; 9) kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi. 10) väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid väärtus- ja käitumishoiakuid 11) iseloomustab kodus, olmes, harrastustes ja paikkonnas kasutatavaid lihtsaid tehnoloogilisi süsteeme ja protsesse ning ressursse</p>	<p>Ajalugu: kirjeldab masinate ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal</p>	<p>Elukestev õpe: tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega, aitab tunnetada pideva õppimise vajadust</p>
<p>Disain: Eskiis. Lihtsa toote kavandamine.</p>	<p>Õpilane: 1) selgitab joonte tähendust</p>	<p>Joonistamine: oskab koostada kolm vaadet</p>	<p>Organiseerimisoskus: algatusvõime,</p>

<p>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.</p>	<p>joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda; 2) koostab kolmvaate lihtsast detailist; 3) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente; 4) disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale; 5) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi; 6) osaleb õpilasepäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega; 7) mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus, teab inseneri elukutse iseärasust ja leiutajate olulisemaid saavutusi. 8) joonestab joonist ja disainib lihtsaid tooteid; 9) esitleb ideed, joonist või toodet</p>	<p>lihtsast detailist</p>	<p>ettevõtlikkus ja ideede realiseerimise ning töö korraldamise oskus on üks õppeainete põhilisi eesmärgi. Organiseerimisoskust toetavad edukalt elluviidud projektid, mis võimaldavad õpilasel oma võimeid proovida.</p>
<p>Materjalid: Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad. Puur- ja treipink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>	<p>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 (pulkliide); 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju); 5) kasutab õppetöös puur- ja treipinki;</p>	<p>Keemia, füüsika: tunneb põhilisi materjale ja nende keemilisi ja füüsikalisi omadusi</p>	<p>Tehnoloogia innovatsioon: oskab toote arendamisel arvestada materjalide olulisemate omadustega ja töötlemisviisidega</p>

	<p>6) analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest; 7) annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu; 8) mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööskuseid; 9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 10) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; 11) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks. 12) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt</p>		
<p>Projektitöö: Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutööd, jne.</p>	<p>Õpilane: 1) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; 2) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 3) leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid; 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse; 5) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;</p>	<p>Kunst: oskab koostada lihtsa eseme eskiisi</p>	<p>Koostöö ja innovatsioon: oskab koostöös kaasõpilastega pakkuda välja eseme kavandamisel uudseid lahendusi</p>

	<p>7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.</p> <p>8) planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid;</p> <p>9) teab põhilisi töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada;</p> <p>10) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne)</p>		
--	---	--	--

4. III kooliaste

4.1. Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 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 töömaailmas;
- 10) kujundab oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused, väldib ning hindab võimalikke ohte töös;
- 11) teeb tervislikke toiduvalikuid, väärtustab tervislikke eluviise ning toimib vastutustundliku tarbijana.

4.2. 7. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
----------------------	--------------	---------	----------------

<p>Tehnoloogia igapäevaelus: Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine, töö planeerimine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.</p>	<p>Õpilane: 1) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ning teab nende ohutut käsitlemist; 2) teadvustab ressurside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult; 3) oskab oma tegevust planeerida; 4) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid</p>	<p>Informaatika: oskab kasutada info- ja kommunikatsioonitehnika vahendeid ja teab nende ohutut kasutamist</p>	<p>Eetika: rakendab tehnoloogia-alaseid oskusi kõrgetest eetilistest tõekspidamistest lähtuvalt</p>
<p>Disain ja joonestamine: Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Ergonoomia. Ornamentika. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.</p>	<p>Õpilane: 1) lahendab probleemülesandeid; 2) arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; 3) loeb lihtsat koostejoonist; 4) joonestab jõukohast tehnilist joonist</p>	<p>Joonestamine: oskab lugeda lihtsat koostejoonist ja joonestada jõukohast tehnilist joonist</p>	<p>Innovatsioon: leiutamise ja uudsete lahenduste leidmise oskus</p>
<p>Materjalid ja nende töötlemine: Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel</p>	<p>Õpilane: 1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist; 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; 3) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib</p>	<p>Eesti keel: tekstide kasutamise oskus Keemia, füüsika: ainete omadused</p>	<p>Materjalide tundmine ja kasutamise oskus: teab materjalide omadusi ja oskab neid kasutada eseme valmistamisel</p>

<p>tooteks. Tervisekaitse- ja tööhutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>	<p>sobivaima töötlusviisi; 4) valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi; 5) kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; 6) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööhutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid</p>		
<p>Projektitöö: Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutöö jne.</p>	<p>Õpilane: 1) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; 2) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; 3) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse; 5) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; 6) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega</p>	<p>Arvutiõpetus: oskab otsida abimaterjale oma töö kavandamiseks ja töö esitlemiseks</p>	<p>Koostöö: oskus kaasõpilastega paindlikult ja loovalt koostööd organiseerida</p>

4.3. 8. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
----------------------	--------------	---------	----------------

<p>Tehnoloogia igapäevaelus:</p> <p>Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine.</p> <p>Töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; 2) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ning teab nende ohutut käsitlemist; 3) teab mõningaid biotehnoloogia kasutusvõimalusi; 4) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult; 5) oskab oma tegevust planeerida, teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; 6) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust; 7) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid 	<p>Loodusõpetus: teab mõningaid biotehnoloogia kasutamise võimalusi</p> <p>Ajalugu: teab tootmise ja tehnoloogia arengulugu</p>	<p>Tehnoloogia innovatsioon: arutletakse arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitamisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitama.</p>
<p>Disain ja joonestamine:</p> <p>Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lahendab probleemülesandeid, 2) teab ja kasutab toodete erinevaid 	<p>Joonestamine: oskab lugeda skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist ning joonestada</p>	<p>Leiutamine ja uuenduslikkus: eseme kavandamisel uudsete lahenduste</p>

<p>pinnakatted. Ergonoomia. Ornamentika. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised.</p>	<p>viimistluse võimalusi; 3) teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi; 4) arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; 5) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; 6) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi</p>	<p>jõukohast tehnilist joonist</p>	<p>leidmine.</p>
<p>Materjalid ja nende töötlemine: Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. 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.</p>	<p>Õpilane: 1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist; 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; 3) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; 4) valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi; 5) kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; 6) teadvustab ning järgib tervisekaitse-</p>	<p>Võõrkeeled: internetist teabe hankimise oskus.</p>	<p>Kultuuriline identiteet ja uuenduslikkus: inspiratsiooni hankimine rahvuslikust metalli- ja puutööstusest ning nende sobitamine uute tehnoloogiatega</p>

	ja tööhutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid		
<p>Projektitöö: Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutöö, mudelism jne.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; 2) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; 3) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse; 5) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; 6) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega 	<p>Arvutiõpetus: oskab otsida abimaterjale oma töö kavandamiseks ja töö esitlemiseks</p>	<p>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 õpilasele võimaluse oma võimeid proovida.</p>

4.4. 9. klassi tehnoloogiaõpetuse ainekava

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming teiste ainetega	Läbivad teemad
<p>Tehnoloogia igapäevaelus: Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;</p> <p>3) teab mõningaid põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia kasutusvõimalusi;</p> <p>4) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;</p> <p>5) oskab oma tegevust planeerida, teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;</p> <p>6) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;</p> <p>7) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid;</p>	<p>Loodusained: Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Õpilane puutub otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Ajalugu: tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.</p>	<p>Tehnoloogia innovatsioon: arutletakse intellektuaalomandi kaitsega seotud küsimusi. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitama. Tutvumine arvuti abil juhitavate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>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</p>

	8) mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest.		ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.
<p>Disain ja joonestamine: Leiutamine ja uuenduslikkus.</p> <p>Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.</p> <p>Ergonoomia. Ornamentika.</p> <p>Toodete disainimine arvutiga. Joonise vormistamine ja esitlemine. Ehitusjoonised.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lahendab probleemülesandeid, 2) teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi; 3) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga; 4) arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; 5) loeb ehitusjoonist; 6) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi. 	<p>Matemaatika: õpilane kasutab 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.</p>	<p>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.</p> <p>Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p>

<p>Materjalid ja nende töötlemine: Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Masinad ja mehhanismid.</p> <p>Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused (CNC-tööpingid). Optimaalse töötlusviisi valimine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist; 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; 3) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; 4) valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi; 5) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ja mehhanisme; 6) kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid. 	<p>Keeled sh võõrkeeled: 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.</p>	<p>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.</p> <p>Kultuuriline identiteet ja uuenduslikkus: inspiratsiooni hankimine rahvuslikust metalli- ja puutööstusest ning nende sobitamine uute tehnoloogiatega.</p>
<p>Projektitöö:</p>	<p>Õpilane:</p>	<p>Kunstiõpetus: erinevate</p>	<p>Kodanikualgatus ja</p>

<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutöö, mudelism jne.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; 2) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; 3) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse; 5) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; 6) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. 	<p>esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingu eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga.</p>	<p>ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga, oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult ellu viidud projektid, mis annavad õpilasele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>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.</p>
--	---	--	---

5. Füüsiline keskkond

1. Tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse tundide läbiviimiseks jaotuvad õpilased klassis kahte rühma soolisust arvestamata.

2. Kool korraldab valdava osa tehnoloogiaõpetuse õpet ruumides, kus:

- on sisustus vastavalt kooli valitud praktilistele töödele, statsionaarseid tööpinke (nt puurpink) on vähemalt üks õpperühma kohta;
- on elektrilised käsitööriistad kaks komplekti õpperühma kohta;
- on ruumid riietamiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- on individuaalsed kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;
- on ventilatsioon;
- ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad, vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele.

3. Kool võimaldab tehnoloogiaõpetuse õppeks vajalikud materjalid.

Käsitöö ja kodundus

1. Õppe- ja kasvatuseemärgid

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.

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 ajaloo 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 tehnoloogilist kirjaoskust. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes.

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: muuseumid, näitused, looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, ettevõtted jne;
- 7) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov praktiline tegevus, projektõpe, uurimistöid, 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. II kooliaste

3.1. Õpitulemused

6. klassi õpilane:

- 1) tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- 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.

3.2. 4. klassi ainekava

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming teiste ainetega	Läbivad teemad
Kodundus			
	Õpilane:	Loodusõpetus -	„Elukestev õpe ja

<p>Töö organiseerimine ja hügieen Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.</p> <p>Toidu valmistamine Retsept. Mõõtühikud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel. - järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha. - tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete kesk-konnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks. - kasutab mõõdunõusid ja kaalu. - valmistab lihtsamaid tervislikke toite. 	<p>Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine.</p> <p>Inimeseõpetus (I kooliaste) – Meeskonnatöö. Tööjaotus. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.</p> <p>Matemaatika - Harilik ja kümnendmurd.</p> <p>Matemaatika (I kooliaste) - Massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p>	<p><u>karjääri planeerimine</u> 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.</p> <p><u>„Keskkond ja jätkusuutlik areng“</u> 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</p>
--	--	---	---

		Eesti keel – üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.	ökoloogiateadmisi. <u>„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“</u>
Lauakombed Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, - nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.	Õpilane: - katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, - nõud, ja –kaunistused. - peab kinni üldtuntud lauakommetest.	Inimeseõpetus (I kooliaste) - Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed. Kunstiõpetus - Vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus. Jätkusuutliku tarbimise põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine.	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.
Toiduainete külmtöötlemine Töövahendid köögis. Ohutus. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Toiduainete lühiajaline säilitamine. Võileivad.	Õpilane: - valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades. - hindab grupi töötulemust. - teab väljendite “kõlblik kuni..” ja “parim enne...” tähendust.	Matemaatika (I kooliaste) - geomeetrilised kujundid igapäevaelus.	<u>„Kultuuriline identiteet“</u> Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama
Käsitöö			
Töö käik Töö planeerimine, vajalikud	Õpilane: - järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras töökoha.		

õppevahendid, ohutusnõuded käsitööklassis töötamisel.			rahvuslikke elemente esemete disainimisel.
Tikkimine Töövahendid ja sobivad materjalid. Üherealised pisted. Töö käik Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi.	Õpilane: - hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. - töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi.	Eesti keel – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine. Kuuldu põhjal tegutsemine. Tööjuhendi lugemine. Joonis jm visualiseerivad vahendid. Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.	<u>„Teabekeskond“</u> 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.
Tikkimine. Kavandamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid.	Kunstiõpetus - Erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi. Kavandamine kui protsess ideede arendamiseks	<u>„Tehnoloogia ja innovatsioon“</u> Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema.
Tikkimine Mustri kandmine riidele. Töö teostamine. Töö viimistlemine.	Õpilane: - kasutab tekstiileseme kaunistamisel üherealisi pisted.	Matemaatika – mõisted horisontaalne, vertikaalne.	
Heegeldamine Töövahendid ja sobivad materjalid. Ahelsilmuste heegeldamine.	Õpilane: - heegeldab põhisilmuseid.	Matemaatika – mõõtmine ja arvutamine.	<u>„Tervis ja ohutus“</u> Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada
	Õpilane:		

<p>Heegeldamine Kinnissilmuste heegeldamine.</p> <p>Kavandamine Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemete disainimisel.</p>	<p>- heegeldab põhisilmuseid. - kavandab omandatud tövõtete baasil väikese-mahulisi käsitööesemeid. - hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p>	<p>Kunstiõpetus - Kompositsiooni tasakaal, pinge, dominant, koloriit.</p>	<p>ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede</p>
<p>Materjalid Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. (Lambavill)</p>	<p>Õpilane: - kirjeldab looduslike kiud-ainete saamist ja põhiomadusi.</p>		<p>omandamine ning tervislike toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p>
<p>Projektõpe</p> <p>Nii käsitööd ja kodundust kui ka tehnoloogiaõpetust õppivad õpilased saavad valida kahe samaaegselt toimuva teema vahel (käsitööõpetaja viib läbi ühe valikteema, tehnoloogiaõpetaja teise).</p> <p>I Valikteema Märgviltimine Vajalikud vahendid ja materjalid. Töö käik märgviltimisel.</p> <p>II Valikteema Õhukese pleki voolimine</p>	<p>Õpilane: - leiab iseseisvalt lahendeid ülesannetele ning probleemidele - kavandab ning valmistab omandatud tövõtete baasil väikesemahulisi käsitööesemeid.</p>	<p>Eesti keel – Trükised (raamat, ajaleht, ajakiri). Nendes orienteerumine ja vajaliku teabe leidmine.</p>	<p>omandamine ning tervislike toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p><u>„Väärtused ja kõlblus“</u> Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse</p>

			etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.
--	--	--	--

3.3 5. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
Kavandamine Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusalaalast.	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitöoesemeid; - leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.	Eesti keel ja võõrkeeled: 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.	„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.
Töö kulg Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi.	Õpilane: - töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; - järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; - hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.		
Rahvakunst Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombad	Õpilane: - märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;		„Keskkond ja

<p>Materjalid</p> <p>Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjeldab looduslike kiudaineid 	<p>Matemaatika:</p> <p>Tehnoloogiaainetes 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.</p> <p>Loodusained:</p> <p>Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Sotsiaalsained:</p> <p>Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine,</p>	<p>jätksuutlik areng”</p> <p>Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuvõtteid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.</p> <p>„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus”</p> <p>Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult</p>
<p>Tööriigid</p> <p>Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspistid. Üherealised pistid. Töö viimistlemine.</p> <p>Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemise käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Õmblustöö viimistlemine.</p> <p>Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Heegeldustöö viimistlemine.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kasutab tekstiileset kaunistades üherealisi pisteid; - seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; - mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; - heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingimärke; - heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi. 		
<p>Toit ja toitumine</p> <p>Toiduained ja toitained.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teab erinevaid toiduainetüüpe ning 		

<p>Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus.</p>	<p>tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi; - hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks.</p>	<p>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.</p>	<p>elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>„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.</p>
<p>Töö organiseerimine ja hügieen Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<p>Õpilane: - teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades; - suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.</p>	<p>Kunstiõpetus: Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid</p>	<p>„Teabekeskond” Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla</p>
<p>Toit ja toitumine Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.</p>	<p>Õpilane: - teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi, - hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks.</p>	<p>Kunstiõpetus: Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid</p>	<p>„Teabekeskond” Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla</p>
<p>Toidu valmistamine Retsept. Mõõtühikud. Ohutushoid. Võileivad. Kuumtöötlemata</p>	<p>Õpilane: - kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;</p>	<p>Kunstiõpetus: Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid</p>	<p>„Teabekeskond” Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla</p>

<p>magustoidud. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud.</p>	<p>- valmistab lihtsamaid tervislikke toite.</p>	<p>kunstimõõningu ning kultuuritaustaga. Kehaline kasvatus ja inimeseõpetus: Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.</p>	<p>tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> <p>„Tehnoloogia ja innovatsioon” Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhitud täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>„Tervis ja ohutus” Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda</p>
<p>Lauakombed Lauakombed ning lauakatmise tavad. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p>	<p>Õpilane: - katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused; - peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.</p>		
<p>Kodu korrashoid Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.</p>	<p>Õpilane: - teeb korrastustööd, kasutades sobivaid töövahendeid; - näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.</p>		
<p>Tarbijakasvatus Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.</p>	<p>Õpilane: - tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;</p>		

			<p>tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p>„Väärtused ja kõlblus” Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse</p>
--	--	--	--

			etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.
--	--	--	--

3.4. 6. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
<p>Kavandamine Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise graafilised võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.</p>	<p>Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; - leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; - leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.</p>	<p>Eesti keel ja võõrkeeled: 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</p>	<p>„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.</p>
<p>Töö kulg Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö</p>	<p>Õpilane: - töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; - järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; - hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p>		

analüüsimine ja hindamine.		aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.	
Rahvakunst Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.	Õpilane: - märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; - kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.	Matemaatika: Tehnoloogiaainetes 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.	„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.
Materjalid Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Erinevad käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.	Õpilane: - kirjeldab erinevate tekstiilmaterjalide põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; - eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; - seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega.	Loodusained: Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.	
Tööliigid Tikkimine. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Töö viimistlemine. Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid.	Õpilane: - kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; - lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; - mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; - heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; - heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi.	Sotsiaalsained:	„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus” Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi

<p>Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine.</p>		<p>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.</p>	<p>eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p>
<p>Toit ja toitumine Toiduainerühmade üldiseloostus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine.</p>	<p>Õpilane: - võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust; - teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;</p>	<p>Õpilane: - teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades; - koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; - suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.</p>	<p>„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.</p>
<p>Töö organiseerimine ja hügieen Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<p>Projektitööd Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või</p>	<p>Kunstiõpetus: Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise enes väljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete</p>	<p>„Teabekeskond” Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.</p>

<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga. Kehaline kasvatus ja inimeseõpetus: Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.</p>	<p>Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötegijate loominguga terves maailmas.</p> <p>„Tehnoloogia ja innovatsioon” Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhitavate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p>
<p>Toidu valmistamine Retsept. Mõõtühikud. Ohutusohid. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine.</p>	<p>Õpilane: - 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.</p>		
<p>Lauakombed Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.</p>	<p>Õpilane: - katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -</p>		<p>„Tervis ja ohutus”</p>

	<p>kaunistused; - peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.</p>		<p>Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p>„Väärtused ja kõlblus” Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide</p>
<p>Kodu korrashoid Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine. Jalatsite hooldamine.</p>	<p>Õpilane: - teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid; - planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;</p>		
<p>Tarbijakasvatus Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.</p>	<p>Õpilane: - käitub keskkonnahoidliku tarbijana; - oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada; - analüüsib oma taskuraha kasutamist.</p>		

			lahendamisel. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.
--	--	--	---

4. III kooliaste

4.1. Õpitulemused

9. klassi õpilane:

- 1) tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- 2) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle;
- 3) teostab oma loomingulisi ideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale;
- 4) kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
- 5) tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- 6) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks;
- 7) valib tervislikku toitu, koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü ning valmistab erinevaid toite;
- 8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.

4.2. 7. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
Disain ja Kavandamine	Õpilane: - kavandab isikupäraseid esemeid.	Eesti keel ja võõrkeeled:	„Elukestev õpe ja karjääri planeerimine”

<p>Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses. Komplektide ja kolleksioonide koostamise põhimõtted Ideekavand ja selle vormistamine. Ornamentika alused. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates.</p>	<p>- valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Töö organiseerimine Käsitöötehnikate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos. Käsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendijärgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine.</p>	<p>Õpilane: - arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus; - esitleb või eksponeerib oma tööd; - täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; - analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks.</p>	<p>Matemaatika: Tehnoloogiaainetes 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.</p>	<p>„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</p>
<p>Rahvakunst Sümbolid ja märgid rahvakunstmis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine</p>	<p>Õpilane: - tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; - kasutab inspiratsiooniallikana</p>	<p>Loodusained: Töötamine erinevate</p>	

eesti rahvakunsti. Rahvarõivad.	etnograafilisi esemeid.		ökoloogiateadmisi.
Materjalid Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused.	Õpilane: - kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; - võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; - kombineerib oma töös erinevaid materjale.	looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.	„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus” Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.
Tööliigid Tikkimine. Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Sümbolid ja märgid. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga. Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega	Õpilane: - valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; - koob koeskeemi kasutades; koob ringselt; - leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.	Sotsiaalne: 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	„Kultuuriline identiteet” Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse
Projektitööd Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekoolliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas	Õpilane: - teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; - osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; - leiab iseseisvalt ja/või koostöös		

<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>teistesse rahvustesse. Kunstiõpetus: 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. Kehaline kasvatus ja inimeseõpetus: Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.</p>	<p>märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.</p> <p>„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.</p> <p>„Tehnoloogia ja innovatsioon” Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd</p>
<p>Toit ja toitumine Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Toiduallergia ja toidutalumatuse. Eestlaste toit läbi aegade Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral.</p>	<p>Õpilane: - teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; - analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid; - teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;</p>		
<p>Töö organiseerimine ja hügieen Meeskonna juhtimine. Toiduga seonduvad ametid.</p>	<p>Õpilane: - arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; - hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks.</p>		
<p>Toidu valmistamine Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Supid. Kalaroad. Soojad kastmed..</p>	<p>Õpilane: - teab toiduainete kuumtöötlemise viise; - tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; - valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;</p>		

<p>Etikett Kutsed ja kingitused. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.</p>	<p>Õpilane: - kujundab kutse ja leiab loomingulisi võimalusi kingituse pakkimiseks; - rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt; - mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.</p>		<p>virtuaalkeskonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhivate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>„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 toitade praktiline valmistamine loovad aluse</p>
<p>Kodu korrashoid Toataimede hooldamine. Kodumasinad. Olmekeemia. Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus.</p>	<p>Õpilane: - 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 leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi; - teab puhastusainete pH-taseme ja otstarbe seoseid.</p>		
<p>Tarbijakasvatus Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Ostuotsustuste mõjutamine, reklaami mõju.</p>	<p>Õpilane: 1) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi; 2) analüüsib reklaamide mõju ostmisele;.</p>		

			<p>terviseteadlikule käitumisele.</p> <p>„Väärtused ja kõlblus” Tehnoloogiaainetes 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.</p>
--	--	--	---

4.3. 8. klassi ainekava

Õppesisu ja -tegevus	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
----------------------	--------------	---------	----------------

<p>Disain ja kavandamine Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses. Rõivastus kui ajastu vaimu peegeldaja – sotsiaalsed märksüsteemid. Moelooming. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates.</p>	<p>Õpilane: - valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist; - arutleb moe muutumise üle; - märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; -kavandab isikupäraseid esemeid.</p>	<p>Eesti keel ja võõrkeeled: 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. Matemaatika: Tehnoloogiaainetes 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</p>	<p>„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.</p> <p>„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</p>
<p>Töö organiseerimine Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uued võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks. Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks.</p>	<p>Õpilane: - otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; - esitleb ja eksponeerib oma tööd; - 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.</p>		
<p>Rahvakunst Kultuuridevahelised</p>	<p>Õpilane:</p>		

<p>seosed, erinevused ja sarnasused. Mitmekultuuriline keskkond. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.</p>	<p>- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; - näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.</p>	<p>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.</p>	<p>tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.</p> <p>„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.</p>
<p>Materjalid Tekstiilkiudained. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.</p>	<p>Õpilane: - kirjeldab kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; - võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; - kombineerib oma töös erinevaid materjale.</p>	<p>Sotsiaalained: 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</p>	<p>„Kultuuriline identiteet” Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning</p>
<p>Tööliigid Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Esemee õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.</p>	<p>Õpilane: - valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; - võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; - koob kirjalist pinda ning koekirju kooskeemi kasutades; koob ringselt; - leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.</p>	<p>arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Tutvumine eri maade</p>	<p>arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Tutvumine eri maade</p>

<p>Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega.</p>			
<p>Projektitööd 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.</p>	<p>Õpilane: - 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 tööalaseid arvamusi; - kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; - väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu.</p>	<p>kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse. Kunstiõpetus: 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. Kehaline kasvatus ja inimeseõpetus: Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.</p>	<p>teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.</p> <p>„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.</p>
<p>Toit ja toitumine Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toitumisteave meedias – analüüs ja hinnangud. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm). Mikroorganismid toidus. Toiduainete</p>	<p>Õpilane: - teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele; - tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid; - analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; - võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.</p>		<p>„Tehnoloogia ja innovatsioon” Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde</p>

<p>riknemise põhjused. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konservimine.</p>			
<p>Töö organiseerimine ja hügieen Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.</p>	<p>Õpilane: - arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; - kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; - kalkuleerib toidu maksumust;</p>		
<p>Toidu valmistamine Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Liha jaotustükid ja lihatoitud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted. Kuumtöödeldud järelroad. Rahvustoidud.</p>	<p>Õpilane: - 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.</p>		
<p>Etikett Koosviibimiste korraldamine. Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Peolaua menüü koostamine.</p>	<p>Õpilane: - koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua; - mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.</p>		
<p>Kodu korrashoid Erinevad stiilid sisekujunduses. Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus. Suurpuhastus.</p>	<p>Õpilane: - arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel; - teab puhastusainete pH-taseme ja otstarbe seoseid - oskab planeerida ja läbi viia suurpuhastust kodus.</p>		<p>kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhitud täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>„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</p>

<p>Tarbijkasvatus Teadlik ja säästlik majandamine. Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal. Laenud. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).</p>	<p>Õpilane: - oskab koostada leibkonna eelarvet; - planeerib majanduskulusid eelarve järgi.</p>		<p>tervislike toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p>„Väärtused ja kõlblus” Tehnoloogiaainetes 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.</p>
--	---	--	--

4.4. 9. klassi käsitöö ja kodunduse ainekava

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad
<p>Disain ja kavandamine Disainiprojekt. Õpitud oskuste rakendamine tervikliku eseme või kollektiooni kavandamisel vastavalt püstitatud lähteülesandele. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Kavandamine kui kunst – moejoonis ning tootejoonised.</p>	<p>Õpilane: - arvestab isiklikku stiili ning lahendab püstitatud ülesande vastavalt enda maitse-eelistustele kasutades omandatud tekstiilitehnoloogilisi teadmisi ja oskusi; - kasutab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; -kavandab isikupäraseid esemeid; - kasutab kavandamisel kavandatu stiilile sobivaid graafilisi vahendeid ning on harjutanud moejoonistusele omasid võtteid.</p>	<p>Eesti keel ja võõrkeeled: 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.</p> <p>Matemaatika: Tehnoloogiaainetes 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.</p> <p>Loodusained: Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p>	<p>„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.</p> <p>„Keskkond ja jätkusuutlik areng” Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslike kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja</p>
<p>Töö organiseerimine</p>	<p>Õpilane:</p>		

<p>Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest.</p> <p>Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades.</p> <p>Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.</p> <p>Näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks.</p> <p>Käsitöö ja kodundusega seotud erialade õppimisvõimalused; erinevad kutse- rakendus- ja kõrgkoolid ning neis õppimise võimalused, eeldused ja tingimused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; - valib lähtuvalt kavandatust sobivad tehnoloogilised lahendused ning kasutab töövahendeid korrektselt; - täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; - esitleb ja eksponeerib oma tööd, analüüsib töö tulemusi; - teab millised on võimalused käsitöö ja kodunduse aines käsitletavate teemadega seotud elukutsete omandamiseks kutseõppes ning oskab analüüsida enda sobivust antud erialadel töötamiseks. 	<p>Sotsiaalained:</p> <p>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.</p> <p>Kunstiõpetus:</p> <p>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.</p> <p>Kehaline kasvatus ja inimeseõpetus:</p> <p>Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.</p>	<p>kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuvõtteid tundides aitavad kinnistada ökoloogiategadmisi.</p> <p>„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus”</p> <p>Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>„Kultuuriline identiteet”</p> <p>Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavade</p>
<p>Rahvakunst</p>	<p>Õpilane:</p>		

<p>Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.</p>	<p>- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; - näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.</p>		<p>võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.</p> <p>„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.</p> <p>„Tehnoloogia ja innovatsioon” Arutletakse intellektuaalomandi</p>
<p>Materjalid Kaasaegsed käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.</p>	<p>Õpilane: - kombineerib oma töös erinevaid materjale; - lähtub materjalide omadustest oma toodete kavandamisel ning kasutab neid oma töös loovalt.</p>		
<p>Tööliigid Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine vastavalt valitud materjali ning mudeli vajadustele. Rõivaeseme õmblemine. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Pitskoed ning nende kudumine skeemi järgi. Pitskoes esemete kavandamine teostamine ning viimistlemine.</p>	<p>Õpilane: - valib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; - võtab lõikeleheltselt lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; - koob pitsilist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades;</p>		

	- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.		kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhitavate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.
<p>Projektitööd Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekoolliste 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.</p>	<p>Õpilane: - 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.</p>		<p>„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.</p>
<p>Toit ja toitumine Mitmekülgse ja tasakaalustatud peolaua koostamine lähtuvalt</p>	<p>Õpilane: - analüüsib menüü tervislikkust ning</p>		

<p>toitumissoovitustest ning planeeritava ürituse iseloomust. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm). Rahvustoidud ning nende kasutamine temaatiliste pidulike koosviibimiste korraldamisel.</p>	<p>koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; - võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid; - kasutab temaatilise piduliku menüü koostamisel rahvustoite.</p>		<p>Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p>„Väärtused ja kõlblus” Tehnoloogiaainetes 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.</p>
<p>Töö organiseerimine ja hügieen Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.</p>	<p>Õpilane: - arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; - kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; - kalkuleerib toidu maksumust;</p>		
<p>Toidu valmistamine Mitmekülgse piduliku laua valmistamine. Toitude dekoreerimine vastavalt planeeritava ürituse teemale. Pidulikud eelroad. Suupistelaud. Rahvustoitud pidulikus menüüs. Kuumtöödeldud järeload.</p>	<p>Õpilane: - valmistab retsepte kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; -serveerib pidulike roogi ning dekoreerib need sobivalt; -küpsetab tainatooteid;</p>		

	-oskab valmistada erinevaid rahvustoite.		
Etikett Koosviibimiste korraldamine. Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks.	Õpilane: - koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua; - mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.		
Kodu korrashoid Erinevad stiilid sisekujunduses.	Õpilane: - arutleb ja leiab lihtsamaid lahendusi kodu sisekujunduseks vastavalt seal elavate inimeste vajadustele.		
Tarbijakasvatus Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).	Õpilane: - oskab koostada ürituste eelarvet; - planeerib kulusid eelarve järgi.		

5. Füüsiline keskkond

Käsitöö ja kodunduse tunnis on õppekeskkonnal väga oluline roll. Kõigile õpilastele võrdsete arenguvõimaluste tagamiseks on lisaks hästisisustatud õppeklassile ja õppeköögile vajalikud ka rahalised vahendid õppetöök vajalike materjalide, toiduainete ja

puhastustarvete ostuks. Õppetöö toimub klassis, kus on tööpindadel vajalik 500 lux päevavalgusspektriga valgustus. Praktilistes kodunduse tundides kannavad õpilased põlle vm sobivat rõivastust.