

Ainevaldkond „Tehnoloogia“

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonna missioon on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilise vaatenurgast. Õpilased saavad ümbritseva materiaalse maailma kohta teadmisi, mis aitavad panna aluse jätkusuutlikule eluviisile ja arengule, hõlmates õpilase elukeskkonda, kohalikku esemelist kultuuripärandit, eri inimrühmade kultuuripärandit ja kooli kultuurilist mitmekesisust. Tehnoloogia valdkonna õppeained loovad õpilastele eeldused oma huvide ja tulevase tööelu kujundamiseks, mõjutades selle kaudu õpilase eneseteostusvõimalusi ja heaolu. Õpilane mõistab, hindab ja arendab erinevaid lahendusi ning kasutab õpitut teadmisi ja oskusi igapäevaelus. Õpe süvendab õpilastes ruumitaju, materjalitunnetust ja kätega loomise oskust, tugevdab eeldusi töötada mitmekülgsest ning pakub rahulolu ja enesehinnangut tugevdavaid kogemusi. Tehnoloogia valdkond kasvatab eetilist, teadlikku ja osavõtlikku ning ettevõtlikku kodanikku, kes väärtustab traditsioonilisi käsitööoskusi ja toidukultuuri ning mõistab nende seoseid tehnoloogia arenguga.

Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetesse ning nad omandavad valdkonna alaseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus. Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töördõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baasteadmiste ja -oskuste omandamine. Õppes järjekindlalt ja aktiivselt osaledes õpib õpilane hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane õpib oma arengutaseme põhjal eri teemade läbimise, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

II ja III kooliastmes on õpilastele tagatud võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii tehnoloogiaõpetuses kui ka käsitöös ja kodunduses sõltumata sellest, mis õpperühma õpilane kuulub. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne ning lähtub õpilaste huvidest ja eelistustest.

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilistehnoloogilised ja nende õppimise eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust.

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

- 1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- 4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;

- 6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- 7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- 10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- 11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- 12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
- 13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

3. Hindamine

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuse ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga enastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal. Õpitulemuse hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne. Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja kooliõppekava väliselt ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustatakse kooli õppekava

Aine: Tööõpetus

1. Üldalused

1.1. Õppe- ja kasvatus eesmärgid

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

Õpilane:

- 1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;
- 2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;
- 3) leiab õpetaja abiga ülesandele loovaid lahendusi;
- 4) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;
- 5) märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;
- 6) tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;
- 7) saab aru tervisliku toitumise olulisusest;
- 8) märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;
- 9) saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest;
- 10) tunneb rõõmu käelisest tegevusest ja õppes osalemisest.

1.2. Õppeaine kirjeldus

Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel motoorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult. Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet. Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

2. Temaatiline planeerimine astmeti ja klassiti

2.1. I kooliaste

2.1.1. 1. klass (35 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Paberi- ja kartongitööd			
Paberi rebimine, lõikamine, voltimine, liimimine. Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. Paberitööde kaunistamine. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitleda ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - eristada erinevaid materjale; - töötada iseseisvalt lihtsate tööjuhendite järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd esteetilisest ja praktilisest küljest; - kasutada materjale säästlikult; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - kasutada paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid.	Kultuuriline identiteet - õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Väärtused ja kõlblus - rühmas Töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Matemaatika - joonlauaga mõõtmine. Loodusõpetus - looduslikud materjalid, tehismaterjalid. Eesti keel - rütmiharjutused ja salmid, näpumängud. Kunstiõpetus - šabloonide joonistamine.
Voolimine			
Materjali ettevalmistamine voolimiseks. Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Savitükist väiksemate osade väljavajutamine. Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitleda ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd esteetilisest ja praktilisest küljest; - kasutada materjale säästlikult; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - arvestada ühiselt töötades kaaslastega; - arutleda töökoha korrashoiu üle.	Kultuuriline identiteet - õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Väärtused ja kõlblus - rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Loodusõpetus - elus loodus, maavarad. Kunstiõpetus - rahvusornamentika joonistamine. Eesti keel - tavad ja kombed vanal ajal ja tänapäeval. Matemaatika - geomeetrilised kujundid.

Reljeefse ornamendi voolimine.			
Meisterdamine			
Aplikatsioonitööd. Meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite, makettide konstrueerimine. Detailide erinevad ühendamisviisid.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitleda ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - eristada erinevaid materjale; - julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Kunstiõpetus - mudelite ja plaanide joonistamine. Loodusõpetus - looduslikud materjalid, materjalide kuivatamine, aastaajad, taimed. Matemaatika - joonlauaga mõõtmine; ümbritseva maailma esemete loendamine, liigitamine ja võrdlemine ühekahe tunnuse järgi.
Punumine			
Punutud suveniiride ja esemete valmistamine. Punutud paelad ja nõõrid: kolmeharuline palmik, näpunõör, keerunõör, ristinõör jne.	Õpilane teab ja oskab: - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - kasutada õigesti lihtsamaid töövõtteid materjalide töötlemisel; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - arvestada ühiselt töötades kaaslastega; - arutleda töökoha korrashoiu üle.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Loodusõpetus - looduslikud materjalid ja tehismaterjalid. Eesti keel - rütmisalmid ja näpumängud.

Õmblemine			
Nõela niiditamine, niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel, niidi lõikamine ja jätkamine. Eel-, tikk-, üleloomispiste õmblemine. Töö käeshoidmine õmblemisel. Nööbi õmblemine.	Õpilane teab ja oskab: - eristada erinevaid materjale; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - kasutada materjale säästlikult; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Tervis ja ohutus - õpilane mõistab ohu olemust ja selle tekkepõhjusti oma igapäevases keskkonnas ning omandab oskused käituda ohutult ja turvaliselt.	Loodusõpetus - materjalid. Eesti keel - õppeteksti kasutamiseõpetamine; väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi.
Lõngatööd ja heegeldamine			
Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg-, ahel- ja kinnissilmus. Ketist pilt.	Õpilane teab ja oskab: - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - kasutada materjale säästlikult; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Loodusõpetus - koduloomad. Eesti keel - lõnga saamislugu; lugemispalad koduloomadest; sõnavara: kraasimine, ketramine, vill, lõng jne...

2.1.2. 2. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Paberi- ja kartongitööd			

Paberi rebimine, lõikamine, voltimine, liimimine Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine Paberitööde kaunistamine Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitleda ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - eristada erinevaid materjale; - töötada iseseisvalt lihtsate tööjuhendite järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd esteetilisest ja praktilisest küljest; - kasutada materjale säästlikult; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - kasutada paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid.	Kultuuriline identiteet - õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Väärtused ja kõlblus - rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Matemaatika - joonlauaga mõõtmine. Loodusõpetus - tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt. Mõistab, et inimene on osa loodusest, et inimese elu sõltub loodusest. Eesti keel - rütmiharjutused ja salmid, näpumängud. Kunstiõpetus - šabloonide joonistamine. Värvide valik-soojad ja külmad toonid.
Voolimine			
Materjali ettevalmistamine. voolimiseks. Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Savitükist väiksemate osade väljavajutamine. Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine. Reljeefse ornamendi voolimine.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitleda ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd esteetilisest ja praktilisest küljest; - kasutada materjale säästlikult; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - arvestada ühiselt töötades kaaslastega; - arutleda töökoha korrashoiu üle.	Kultuuriline identiteet - õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Väärtused ja kõlblus - rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Loodusõpetus - elus loodus, maavarad. Kunstiõpetus - rahvusornamentika joonistamine. Eesti keel - tavad ja kombed vanal ajal ja tänapäeval. Matemaatika - geomeetrilised kujundid.
Meisterdamine			

Aplikatsioonitööd. Meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite, makettide konstrueerimine. Detailide erinevad ühendamisviisid.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitleda ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - eristada erinevaid materjale; - julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Kunstiõpetus - mudelite ja plaanide joonistamine. Loodusõpetus - looduslikud materjalid, materjalide kuivatamine, aastaajad, taimed. Matemaatika - joonlauaga mõõtmine; ümbritseva maailma esemete loendamine, liigitamine ja võrdlemine ühekahe tunnuse järgi.
Punumine			
Punutud suveniiride ja esemete valmistamine Punutud paelad ja nõõrid: kolmeharuline palmik, näpunõõr, keerunõõr, ristinõõr jne.	Õpilane teab ja oskab: - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - kasutada õigesti lihtsamaid töövõtteid materjalide töötlemisel; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - arvestada ühiselt töötades kaaslastega; - arutleda töökoha korrashoiu üle.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Loodusõpetus - looduslikud materjalid ja tehismaterjalid. Eesti keel - rütmisalmid ja näpumängud.
Õmblemine			
Nõela niiditamine, niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel, niidi lõikamine ja jätkamine.	Õpilane teab ja oskab: - eristada erinevaid materjale; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - kasutada materjale säästlikult;	Tervis ja ohutus - õpilane mõistab ohu olemust ja selle tekkepõhjusi oma igapäevases keskkonnas ning omandab oskused käituda ohutult ja turvaliselt. Väärtused ja kõlblus - rühmas töötamine annab õpilasele	Loodusõpetus - materjalid. Eesti keel - õppeteksti kasutamise õpetamine; väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi.

Eel-, tikk-, üleloomispiste õmblemine. Töö käeshoidmine õmblemisel. Töö käes hoidmine, lõikamine. Lõike paigutamine riidele, lõikamine. Lihtsa kujundi kokkuõmblemine. Nööbi õmblemine.	- arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	
Lõngatööd ja heegeldamine			
Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg-, ahel- ja kinnissilmus. Tuttidest ja tupsudest mänguasja valmistamine. Ketist pilt.	Õpilane teab ja oskab: - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - kasutada materjale säästlikult; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Loodusõpetus - koduloomad. Eesti keel - lõnga saamislugu; lugemispalad koduloomadest; sõnavara: kraasimine, ketramine, vill, lõng jne.

2.1.3. 3. klass (55 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Paberi- ja kartongitööd			

Paberi rebimine, lõikamine, voltimine, liimimine. Mõõtmise, märkimise, šabloonide kasutamine Paberitööde kaunistamine. Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitleda ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - eristada erinevaid materjale; - töötada iseseisvalt lihtsate tööjuhendite järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd esteetilisest ja praktilisest küljest; - kasutada materjale säästlikult; valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - kasutada paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid - kasutada materjale säästlikult, oskab teistega arvestada, tööd planeerida.	Kultuuriline identiteet - õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Väärtused ja kõlblus - Rühmastöötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Matemaatika - joonlauaga mõõtmine, arvutamine ja projekteerimine. Loodusõpetus - tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt. Mõistab, et inimene on osa loodusest, et inimese elu sõltub loodusest. Väärtustab keskkonnasäästlikust. Eesti keel - rütmiharjutused ja salmid, näpumängud sõnavara mõistatused. Kunstiõpetus - šabloonide joonistamine. Värvide valik-soojad ja külmad toonid. Värvimine. Inimeseõpetus - tervis ja ohutus.
Voolimine			
Materjali ettevalmistamine voolimiseks. Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine Savitükist väiksemate osade väljavajutamine. Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitada ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd esteetilisest ja praktilisest küljest; - kasutada materjale säästlikult; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - arvestada ühiselt töötades kaaslastega; - arutleda töökoha korrashoiu üle.	Kultuuriline identiteet - õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Väärtused ja kõlblus - Rühmastöötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Loodusõpetus - elus loodus, maavarad. Kunstiõpetus - rahvusornamentika joonistamine. Matemaatika - õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid, määratleb ja võrdleb materjalide kulu ning mahtu.

Reljeefse ornamendi voolimine.			Eesti keel - õpilane teab ainealast terminoloogiat, saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada. Kehaline kasvatus - õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.
Meisterdamine			
Aplikatsioonitööd. Meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite, makettide konstrueerimine. Detailide erinevad ühendusviisid.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitada ning hinnata oma ideid; - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - eristada erinevaid materjale; - julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - valida erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Kunstiõpetus - mudelite ja plaanide joonistamine, värvimine. Loodusõpetus - õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid, looduslikud materjalid, materjalide kuivatamine, aastaajad, taimed. Matemaatika - joonlauaga mõõtmine; ümbritseva maailma esemete loendamine, liigitamine ja võrdlemine ühekahe tunnuse järgi.
Punumine			
Punutud suveniiride ja esemete valmistamine. Punutud paelad ja nõõrid: kolmeharuline palmik,	Õpilane teab ja oskab: - kavandada lihtsamaid esemeid/tooteid; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi;	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma	Loodusõpetus - looduslikud materjalid ja tehismaterjalid. Eesti keel - rütmisalmid ja näpumängud.

näpunöör, keerunöör, ristinöör jne.	- kasutada õigesti lihtsamaid töövõtteid materjalide töötlemisel; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - arvestada ühiselt töötades kaaslastega; - arutleda töökoha korrashoiu üle.	kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	
Õmblemine			
Nõela niiditamine, niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel, niidi lõikamine ja jätkamine. Eel-, tikk-, üleloomispiste õmblemine. Töö käeshoidmine õmblemisel. Töö käes hoidmine, lõikamine. Lõikepaigutamineeriidele, lõikamine. Lihtsa kujundi kokkuõmblemine. Nööbi õmblemine.	Õpilane teab ja oskab: - eristada erinevaid materjale; - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - kasutada materjale säästlikult; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Tervis ja ohutus - õpilane mõistab ohu olemust ja selle tekkepõhjusi oma igapäevases keskkonnas ning omandab oskused käituda ohutult ja turvaliselt. Väärtused ja kõlblus - Rühmastöötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Loodusõpetus -materjalid. Eesti keel - õppeteksti kasutamise õpetamine; väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi. Inimeseõpetus - õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid, lähtub täiskasvanute ja kaaslastega suheldes üldtunnustatud käitumisnormidest.
Lõngatööd ja heegeldamine			
Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg-, ahel- ja kinnissilmus. Tuttidest ja tupsudest mänguasja valmistamine. Ketist pilt.	Õpilane teab ja oskab: - töötada õpetaja suulise juhendamise järgi; - tutvustada ja hinnata oma tööd; - kasutada materjale säästlikult; - käsitseda õigesti ning ohutult kasutatavaid töövahendeid;	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine - õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust.	Loodusõpetus - koduloomad. Eesti keel - lõnga saamisluugu; lugemispalad koduloomadest; sõnavara: kraasimine, ketramine, vill, lõng jne.

	- modelleerida ja meisterdada erinevatest materjalidest esemeid; - arutleda ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.	Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Inimeseõpetus - õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid.
Kodundus			
Riiete ning jalatsite hooldamine. Isiklik hügieen. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Lihtsate võileibade valmistamine, joogi pakkumine. Käitumisnormid.	Õpilane teab ja oskab: - kirjeldada, esitada ning hinnata oma ideid; - töötada iseseisvalt lihtsate tööjuhendite järgi; - hoida korda oma tegevustes ja ümbruses, peab vajalikuks jäätmete sorteerimist; - selgitada isikliku hügieeni vajalikkust; - hoolitseda oma välimuse ja rõivaste eest; - teha lihtsamaid korrastustöid; - katta lauda; - tuleb toime koduse majapidamisega - käituda viisakalt söögilauas, kodus ja väljaspool kodu.	Keskkond ja jätkusuutlik areng - Kodu- ja kooliümbruse keskkonnaküsimused ning tegutsemisviisid. Tervis ja ohutus - vestlused isikliku hügieeni vajalikkusest, käitumisnormidest. Mängulised ülesanded hügieeni ja rõivaste korrashoiu teemadel.	Eesti keel - tähtpäevaluulet, lugemispalad, mis on seotud korrashoiuga. Loodusõpetus - vee kasulikkusest, puhastusvahendid. Kunstiõpetus - tähtpäevakaartide ja kutsete joonistamine kasutab töötades värviõpetuse, disaini, kujutamise- ja vormiõpetuse põhimõtteid, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid. Inimeseõpetus - õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid, lähtub täiskasvanute ja kaaslastega suheldes üldtunnustatud käitumisnormidest.

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Teema „Aastaaegade vaheldumine“: sügisnäitus, luulekonkurss, Mardi-, Kadripäev, talvejoonistuste- ja luulekonkurss, jõulukaunistused, jõululaat, aastavahetuse kontsert, aastaaegade õpimapp. Kevad/perepäev.	Õpilane tunneb ning kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise; tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest, oskab eksponeerida oma tööd.	Näitused: esemete valmistamine erinevatest materjalidest. Oma klassiruumi kaunistamine tähtpäevadeks enda valmistatud esemetega (Sügispidu, jõulud, lihavõtted). Etenduse rekvisiitide tootmine. Tähtpäevakaartide ja kutsete meisterdamine.
Teema „Meeled ja avastamine“: praktilised töötoad (kooliastmepõhine), ilmavaatluspäevik, plakat, katsed, seente vaatlemine või hallitussente kasvamise uurimine	Õpilane korjab erinevaid looduslikke materjale; õpib neid eristada; võrdleb materjalide üldisi omadusi; loendab ümbritseva maailma esemeid ning liigitab ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse järgi; valmistab looduslik materjalist esemeid ning demonstreerib neid; tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt.	Õppepäev väljaspool kooli - meeled ja avastamine.
Teema „Tervislik eluviis“: teatevõistlused (südamenädal), liikumis- ja toitumispäevik, enese mõõtmine (pikkus, kaal, temperatuur), koolikottide kaalumine, jõu ja vastupidavuse testid, orienteerumismäng (digivahenditega)	Õpilane täidab liikumis- ja toitumispäevikut, saab mõõta oma pikkust, kaalu, temperatuuri. Õpilane kaalub oma kooli seljakotti ja võrdleb normiga, võistleb jõu- ja vastupidavuskatsetes.	Vaatluste pidamiseks päeviku tegemine.
Teema „Eestimaa loodus“: seinaplatid „Eesti loomariik“, „Eesti taimeriik“, "Ilmakaared"; esitlus; laulumängu koostamine, orienteerumismäng (digivahenditega)	Õpilane väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone; Õpilane oskab valmistada plakateid „Eesti loomariik“, „Eesti taimeriik“, "Ilmakaared", neid esitleda.	Esitluse koostamine ja esitlemine; õppekäigud, plakati kujundus.

Aine: Tehnoloogiaõpetus

1. Üldalused

1.1. Õppe- ja kasvatus eesmärgid

II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;
- 8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;
- 9) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 10) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 11) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
- 12) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

III kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

Õpilane:

- 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- 6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 7) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
- 8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;

- 10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
- 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

1.2. Õppeaine kirjeldus

Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.

II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid problemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

2. Temaatiline planeerimine astmeti ja klassiti

2.1. II kooliaste

2.1.1. 4. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Tehnoloogia igapäevaelus			

Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Energiaallikad.	Õpilane: - mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; - seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega; - iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid; - kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid; - teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.	Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Sotsiaalsed: probleemide erinevad lahendusviisid ning koostegutsemise väärtus; tervis ja suhtlemine.
---	--	--	--

Materjalid ja nende töötlemine

Materjalid (puit, metall, savi), nende omadused ning töötlemise viisid.	Õpilane: - tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemisviise; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlemisviise, töövahendeid ja materjale; - suudab valmistada jõukohaseid liiteid; - valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju); - analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest; - annab tehtud ülesandele või toote kvaliteedile oma hinnangu; - mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi; - teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid; - väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.	Loodusõpetus: mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuhoid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: probleemide lahendamise oskuse arendamine koostöös teiste õpilastega.	Eesti keel: sõnavara. Matemaatika: geomeetrilised kujundid, mõõtmine, pindala, mõõteriistad. Loodusained: looduslikud materjalid, taimed. erinevad objektid ja nähtused ning nendevahelised seosed.
--	--	--	--

Disain ja joonestamine			
Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. Disain. Probleemide lahendamine. Toote viimistlemine.	Õpilane: - disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks sobivaid materjale; - märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi.	Kultuuriline identiteet Õpilasel kujunevad positiivsed hoiakud erinevate kultuuride ja inimeste suhtes.	Kunstiõpetus: visuaalne kirjaoskus.

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Mänguasja valmistamine“ (Mööbliesemed)	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Praktiline töö: mänguasja (tool, laud jm) käsitsi valmistamine. Oma / või rühmatöö esitlemine ja kaitsmine.

2.1.2. 5. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Tehnoloogia igapäevaelus			

Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Süsteemid, protsessid ja ressursid.	Õpilane: - mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; - seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega; - toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta.	Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Sotsiaalsained: probleemide erinevad lahendusviisid ning koostegutsemise väärtus; tervis ja suhtlemine.
--	---	--	---

Materjalid ja nende töötlemine

Käsitöö-riistade ja töömasinate kasutamine (elektrilised masinad: puurpink, lihvpink, vibrosaag). Materjalide tundmine (puid, metall) ja kasutamine. Puidutööd: Puidutöö elukutsed. Spoon. Vineer. Puitliited (nael-, liim-, kruviliide). Puidu vestmine noaga. Puidu katteviimistlused (värv, lakk, õli). Tarbepuit. Küttepuid.	Õpilane: - tunneb mõningaid materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemisviise; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlemisviise, töövahendeid ja materjale; - suudab valmistada jõukohaseid liiteid; - valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju); - kasutab õppetöös puurpink; - analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest; - annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu; - mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi; - teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; - väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.	Loodusõpetus: mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuvõtteid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: probleemide lahendamise oskuse arendamine koostöös teiste õpilastega.	Eesti keel: sõnavara. Matemaatika: geomeetrilised kujundid, mõõtmine, pindala, mõõteriistad. Loodusained: looduslikud materjalid, taimed; erinevad objektid ja nähtused ning nende vahelised seosed.
---	---	---	--

Disain ja joonestamine

Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Lihtsa tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Disainielemendid. Probleemide lahendamine. Toote viimistlemine.	Õpilane: - märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi; - selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitada; - teab ja kasutab õppeülesannetes disainielemente.	Kultuuriline identiteet: õpilasel kujunevad positiivsed hoiakud erinevate kultuuride ja inimeste suhtes.	Kunstiõpetus: visuaalne kirjaoskus.
---	--	--	---

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Mänguasja valmistamine“	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Praktiline töö: mänguasja (lennuk, auto, laev) käsitsi valmistamine. Oma/ või rühmatöö esitlemine ja kaitsmine.

2.1.3. 6. klass (35 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Tehnoloogia igapäevaelus			

Tehnoloogia, indiviid ja keskkond. Struktuurid ja konstruktsioonid. Tehnoloogia ja teadused.	Õpilane: - kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi; - loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel; - järgib sisekorra eeskirju ja ohutusnõudeid.	Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Sotsiaalsained: probleemide erinevad lahendusviisid ning koostegutsemise väärtus; tervis ja suhtlemine.
--	---	---	--

Materjalid ja nende töötlemine

Puidutöötlemise tehnoloogia. Puidutööd (ohutus): hööveldamine, saagimine, puurimine, voolimine, lihvimine, viimistlemine.	Õpilane: - kasutab töömasinaid ohutult ja teab nende tööpõhimõtet: puurpink, lihvpink, vibrosaag, lintsaag; - oskab, erineval viisil, detaile ühendada; - oskab lahendada lihtsaid materjalide töötlemisega seotud probleemülesandeid.	Loodusõpetus: mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuhoid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: probleemide lahendamise oskuse arendamine koostöös teiste õpilastega.	Eesti keel: sõnavara. Matemaatika: geomeetrilised kujundid, mõõtmine, pindala, mõõteriistad. Loodusained: looduslikud materjalid, taimed. erinevad objektid ja nähtused ning nende vahelised seosed.
---	--	---	--

Disain ja joonestamine

Kavand / joonis. Kolmvaade, pinnalaotus. Loovuse arendamine.	Õpilane: - teab mis on kolmvaade ja pinnalaotus. Teab kasutatavate joonte tähendus; - oskab joonestada kolmvaadet.	Kultuuriline identiteet: õpilasel kujunevad positiivsed hoiakud erinevate kultuuride ja inimeste suhtes.	Kunstiõpetus: visuaalne kirjaoskus.
--	---	---	--

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
-----------------------	---------	-----------

Projekt „Veetransport“	Õpilane: - kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Praktiline töö: oma valikul veetranspordi käsitsi valmistamine (nt. mootorpaat, „amfiibia“, laev). Oma/ või rühmatöö esitlemine ja kaitsmine.
-------------------------------	--	--

2.2. III kooliaste

2.2.1. 7. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Tehnoloogia igapäevaelus			
Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud; eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel; Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia; ressursside säästlik tarbimine; õppetegevuse planeerimine;	Õpilane: - kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; - mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest; - kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist; - teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult; - oskab oma õppetegevust planeerida	Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Sotsiaalsed: probleemide erinevad lahendusviisid ning koostegutsemise väärtus; tervis ja suhtlemine.

	Kasutab töömasinaid ohutult ja teab nende tööpõhimõtet: puurpink, lihvpink, vibrosaag, lintsaag, nurgasaag, ülafrees.		
Materjalid ja nende töötlemine			
Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinaid ja mehhanismid. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.	Õpilane: - analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; - kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; - tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; - valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi.	Loodusõpetus: mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuvõtteid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: probleemide lahendamise oskuse arendamine koostöös teiste õpilastega.	Eesti keel: sõnavara. Matemaatika: geomeetrilised kujundid, mõõtmine, pindala, mõõteriistad. Loodusained: looduslikud materjalid, taimed, erinevad objektid ja nähtused ning nende vahelised seosed.
Disain ja joonestamine			
Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.	Õpilane: - planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga; - lahendab probleemülesandeid, teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi; - teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi;	Kultuuriline identiteet: õpilasel kujunevad positiivsed hoiakud erinevate kultuuride ja inimeste suhtes.	Kunstiõpetus: visuaalne kirjaoskus.

Viimistlemine ja pinnakatted. Ergonoomika. Ornamentika. Toodete disainimine arvutiga. Joonise vormistamine ja esitlemine.	- arvestab ergonoomia ja disaini põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; - joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist.		
---	---	--	--

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Meie planeet Maa“ / Kuupide valmistamine	Õpilane: - kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Praktiline töö: kuupide käsitsi valmistamine kastliidega. Oma/ või rühmatöö esitlemine ja kaitsmine.

2.2.2. 8. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Tehnoloogia igapäevaelus			

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.	Õpilane: - kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; - mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest; - teab mõningaid põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia kasutusvõimalusi; - oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas.	Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Sotsiaalsed: probleemide erinevad lahendusviisid ning koostegutsemise väärtus; tervis ja suhtlemine.
Materjalid ja nende töötlemine			
Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitvõimaluste kasutamine.	Õpilane: - kasutab masinaid ohutult ja teab nende tööpõhimõtet: puurpink, lihvpink, vibrosaag, lintsaag, treipink. Oskab teha töömasinate esmaseid hooldustöid; - leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist; - analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; - kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid ja valib sobivaima töötlusviisi; - tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; - valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitvõimalusi; - kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; - teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.	Loodusõpetus: mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuhoid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: probleemide lahendamise oskuse arendamine koostöös teiste õpilastega.	Eesti keel: sõnavara. Matemaatika: geomeetrilised kujundid, mõõtmine, pindala, mõõteriistad. Loodusained: looduslikud materjalid, taimed; erinevad objektid ja nähtused ning nende vahelised seosed.

	- väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.		
Disain ja joonestamine			
Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Toodete disainimine arvutiga. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.	Õpilane: - planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga; - lahendab probleemülesandeid, teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi; - teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi; - joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.	Kultuuriline identiteet: õpilasel kujunevad positiivsed hoiakud erinevate kultuuride ja inimeste suhtes.	Kunstiõpetus: visuaalne kirjaoskus.

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Leivakasti valmistamine“	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;	Praktiline töö: leivakasti valmistamine freesimismasina abil. Oma/ või rühma töö esitlemine ja kaitsmine.

	- leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	
Projekt „Pildiraami valmistamine“	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Praktiline töö: pildiraami valmistamine freesimismasina ja nurksae abil. Oma/ või rühma töö esitlemine ja kaitsmine.

2.2.3. 9. klass (35 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Tehnoloogia igapäevaelus			
Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Töömaailm ja töö planeerimine.	Õpilane: - kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; - mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest;	Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele	Sotsiaalsed: probleemide erinevad lahendusviisid ning koostegutsemise väärtus; tervis ja suhtlemine

Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.	- oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; - iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust; - teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogiauuenduslikke arenguväljavaateid.	väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	
Materjalid ja nende töötlemine			
Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.	Õpilane: - leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist; - analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; - kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid ja valib sobivaima töötlusviisi; - tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; - valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi; - kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; - teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid; - väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.	Loodusõpetus: mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuhoid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikku: probleemide lahendamise oskuse arendamine koostöös teiste õpilastega.	Eesti keel: sõnavara Matemaatika: geomeetrilised kujundid, mõõtmine, pingala, mõõteriistad Loodusained: looduslikud materjalid, taimed; erinevad objektid ja nähtused ning nende vahelised seosed

Disain ja joonestamine			
Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Toodete disainimine arvutiga. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised.	Õpilane: - planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga; - lahendab probleem ülesandeid, teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi; - teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi; - loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; - joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.	Kultuuriline identiteet: õpilasel kujunevad positiivsed hoiakud erinevate kultuuride ja inimeste suhtes.	Kunstiõpetus: visuaalne kirjaoskus.

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Mööbel“	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Praktiline töö: mööbliesemete valmistamine (tool, laud, taburet, pink, riiul jne) valmistamine. Oma/ või rühmatöö esitlemine ja kaitsmine.

Aine: Käsitöö ja kodundus

1. Üldalused

1.1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;
- 8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;
- 9) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 10) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 11) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.

III kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

Õpilane:

- 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- 6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;

- 7) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
- 8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
- 10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
- 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

1.2 Õppeaine kirjeldus

Käsitöö

Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmistamise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töörõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest tövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudeid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgsest praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada. III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisega ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.

Kodundus

Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes. II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste tövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest. III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust.

2. Temaatiline planeerimine astmeti ja klassiti

2.1. II kooliaste

2.1.1. 4. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Heegeldamine			
Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine (kinnissilmus, poolsammas, ühekordne ja kahekordne sammas, aassilmus). Heegeldamine edasi-tagasi ridadena, rea kõrgus. Väikese eseme kavandamine ja heegeldamine omandatud töövõtete baasil (mobiilikotike, nõelapadi).	Õpilane: - heegeldab põhisilmuseid; - heegeldab edasi-tagasi ridadena; - valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; - oskab õigesti käsitseda heegelnõela; - oskab heegeldada põhisilmuseid; - oskab heegeldada edasi-tagasi ridadena; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - oskab kasutada videojuhendit; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.	Tervis ja ohutus: ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. 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.	Matemaatika: silmuste arvu lugemine. Loodusõpetus: looduslikud materjalid, tehismaterjalid. Eesti keel: sõnavara. Kunstiõpetus: värvusõpetus.
Kudumine			
Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parempidiste silmuste kudumine.	Õpilane: - oskab luua silmuseid; - oskab kududa parempidiseid ning pahempidiseid silmuseid; - oskab kududa silmuselist ja sõlmelist äärt; - oskab lõpetada kudumit;	Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.	Loodusõpetus: looduslikud materjalid. Kunstiõpetus: värvide valik Eesti keel: sõnavara.

Ripskude. Kudumi lõpetamine. Pahempidiste silmuste kudumine. Ääresilmused. Parempidine kude. Väikese eseme kavandamine omandatud töövõtete baasil.	- oskab kududa ripskoos, parempidises koos; - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid, oskab kasutada videojuhendit; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - kasutab ohutult õigeid töövõtteid.	Tervis ja ohutus: ohutusnõudeid; õpilane omandab oskused käituda ohutult ja turvaliselt. 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.	Matemaatika: silmuste arvu lugemine.
Tikkimine			
Töövahendid ja sobivad materjalid. Nõela niiditamine, niidi kinnitamine tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Üherealiste pistete tikkimine. Väikese eseme kavandamine omandatud töövõtete baasil.	Õpilane: - tikib üherealisi pisteid; - teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente; - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid, oskab kasutada videojuhendit; - planeerib õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.	Kultuuriline identiteet: õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel, õpib märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Tervis ja ohutus: tikkides, õmmeldes on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.	Kunstiõpetus: värvusõpetus, joonise joonistamine, sümbolid. Loodusõpetus: looduslikud materjalid, taimed.
Kodundus			

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed, taldrikureegel. Tarbija info (pakendi info, kasutusjuhend). Lauakatmine ja lauakombed. Hügieeni- ja ohutusnõuded köögis töötades. Võileibade liigid, serveerimine.	Õpilane: - leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - kasutab ohutult õigeid töövõtteid; - järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusnõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid; - rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; - teab võileibade liike ning võileibade kaunistamise ja serveerimise võimalusi; - mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust; õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid. Tervis ja ohutus: ohutusnõudeid; tervisliku toitumise; põhitoodete omandamine ning tervislike toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele. Keskkond ja jätkusuutlik areng: jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	Loodusõpetus: inimene, tervislik toitumine. Eesti keel: sõnavara. Inimeseõpetus: meeskonnatöö, tööjaotus, sallivus, üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine; tervislik toitumine; säästev tarbimine. Matemaatika: toiduainete kogus ja kaal.
Õmblemine			

Mänguasja õmblemine käsitsi.	Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid, oskab kasutada videojuhendit; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - planeerib õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid, kasutades sealhulgas digivahendeid; - tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid.	Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Tervis ja ohutus: õmmeldes on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Keskond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuhoid. 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.	Matemaatika: mõõtmine. Kunstiõpetus: värvid, kavandamine. Eesti keel: sõnavara.
Disain ja keskkond			

Erinevad tehnoloogilised võimalused ning võtted tarbeesemete valmistamisel (papjeemašee, erinevatest materjalidest meisterdamine jm).	Õpilane: - tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.	Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	Inimeseõpetus: meeskonnatöö, tööjaotus, sallivus, üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine; tervislik toitumine; säästev tarbimine. Eesti keel: sõnavara.
---	---	---	---

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Inimene“/tervislik toit (ainetevaheline)	- rakendada tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; - mõista rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; - planeerida õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - töötada sihikindlalt ja viia kavandatu lõpule; - kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleda oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Praktiline töö: tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel. Oma/ või rühmatöö esitlemine ja kaitsmine.

Projekt „Taimed, loomad, seened ja bakterid inimese kasutuses“ (ainetevaheline)	- kavandada omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas; - valida ja kasutada eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leida vajalikku infot teabeallikatest ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest.	Praktiline töö: manguasja (Eesti looma, lille, seene) õmblemine käsitsi. Oma töö esitlemine/ tööde diginäitus.
--	--	---

2.1.2. 5. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Heegeldamine			
Ringselt heegeldamine (spiraalselt ja suletud ringidena).	Õpilane: - heegeldab ringselt (spiraalselt ja suletud ringidena); - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; - viimistleb heegeldustöö.	Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Tervis ja ohutus: heegeldades on vaja arvestada ohutusnõudeid.	Matemaatika: silmuste arvu lugemine. Loodusõpetus: looduslikud materjalid, tehismaterjalid. Eesti keel: sõnavara. Kunstiõpetus: värvide valik, kirjakord.
Kudumine			
Erinevate lihtsate koekirjate kudumine skeemide järgi. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.	Õpilane: - teab kudumise tingmärke; - oskab kududa erinevaid lihtsaid koekirju skeemide järgi (parem- ja pahempidiste silmustega); - viimistleb kootud töö;	Kultuuriline identiteet: kudumine on tähtis Eesti käsitöö osa. Tervis ja ohutus: kududes on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning	Kunstiõpetus: värvusõpetus, kirjakord. Eesti keel: sõnavara. Matemaatika: silmuste arvu lugemine.

Lihtsate esemete kavandamine ning kudumine omandatud töövõtete baasil.	- kavandab ning koob omandatud töövõtete baasil jõukohaseid väikese-mahulisi käsitööesemeid.	töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena.	
Tikkimine			
Mähkpiste ja madalpiste. Lihtsate esemete kavandamine ning tikkimine omandatud töövõtete baasil.	Õpilane: - teab mähkpistete ja madalpistete kasutamisest Eesti rahvustikandis; - planeerib õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi; - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid, oskab kasutada videojuhendit; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.	Kultuuriline identiteet: õpilane kasutab rahvuslikke motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel, õpib märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.	Kunstiõpetus: detailide joonistamine, värvid. Loodusõpetus: looduslikud materjalid, Eesti taimed. Matemaatika: paralleelsus, sümmeetria. Eesti keel: sõnavara.
Kodundus			
Retsepti kasutamine, mõõtühikud. Rõivaste hooldusmärgid. Salatite liigid ja serveerimine.	Õpilane: - töötab retsepti järgi, koostab vastavalt vajadusele tööplaani, lepib kokku tööjaotuse rühmas; - planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi; - käitub keskkonnahoidliku tarbijana; - valmistab eri liiki salateid ning lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust; õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Loodusõpetus: säästev tarbimine Eesti keel: sõnavara. Inimeseõpetus: meeskonnatöö, tööjaotus, sallivus, üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine; tervislik toitumine. Matemaatika: toiduainete kogus, mõõtühikute teisendamine.

		Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Keskond ja jätkusuutlik areng: energia ja toiduainete kokkuvõtteid.	
Õmblemine			
Materjaliõpetus (looduslikud materjalid). Masinaõpetus, ohutustehnika nõuded. Lihtõmblus ja kahekordne palistus. Lihtsa eseme kavandamine ning õmblemine. Õmblustöö viimistlemine.	Õpilane: - teab erinevatest tekstiilkiududest; - teab labasest kangassidusest; - määrab lõimesuunda ning kanga paremat ja pahemat poolt; - eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; - oskab traageldada; - oskab käsitleda õmblusmasinat ja sellega õmmelda; - oskab õmmelda lihtõmblust ja palistust; - kavandab ning õmbleb omandatud töövõtete baasil jõukohaseid väikese-mahulisi käsitööesemeid; - viimistleb õmblustöö;	Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on	Loodusõpetus: looduslikud materjalid ja keemilise päritoluga materjalid; starbimine. Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; tööjuhendi lugemine.

	- valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid.	tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuvõtteid.	
Disain ja keskkond			
Erinevad tehnoloogilised võimalused ning võtted tarbeesemete valmistamisel (erinevatest materjalidest meisterdamine jm).	Õpilane: - tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel; kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. 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.	Inimeseõpetus: meeskonnatöö, tööjaotus, sallivus, üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine; tervislik toitumine; säästev tarbimine. Eesti keel: sõnavara.

		Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	
--	--	--	--

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
„Vee kasutamine ja kaitse“ / Pesu hooldusmärgide mäng	- planeerida rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi; - käituda keskkonnahoidliku tarbijana.	Mängu „Pesu hooldusmärgid“ koostamine.
Projekt „Soo“ / Soode taimede tikkimine	- tikkida mähk- ja madalpistes digipädevuste arendamine.	Praktiline töö: soode taime „portree“ tikkimine. Oma töö esitlemine/ tööde diginäitus.

2.1.3. 6. klass (35 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Heegeldamine			
Heegeldamine lihtsa skeemi järgi („vanaema motiiv“). Lihtsate esemete kavandamine ning heegeldamine omandatud töövõtete baasil.	Õpilane: - teab heegeldamise tingmärke; - heegeldab lihtsa skeemi järgi; - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid, oskab kasutada videojuhendit; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.	Kultuuriline identiteet: õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb	Matemaatika: joonlauaga mõõtmine. Loodusõpetus: looduslikud materjalid, tehismaterjalid. Eesti keel: sõnavara. Kunstiõpetus: värvusõpetus.

		töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.	
Kudumine			
Ringselt kudumise põhimõtted. Soki kudumine Eesti rahvakunstis. Lihtsate esemete kavandamine ning kudumine omandatud töövõtete baasil.	Õpilane: - tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid soki kudumisel; - teab, kuidas hoolitseda kootud eseme eest; - kasutab inspiratsiooni allikana etnograafilisi esemeid; - kavandab ja koob ringselt suulise või kirjaliku tööjuhendi järgi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.	Kultuuriline identiteet: õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive lihtsamate esemete/toodete kavandamisel. Tervis ja ohutus: kududes on vaja arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmäärke.	Kunstiõpetus: värvide valik. Eesti keel: sõnavara. Matemaatika: silmuste arvu lugemine. Ajalugu: Eesti talurahva eluolu 19. saj.

Tikkimine			
Kaherealiste pistete tikkimine. Aplikatsioon.	Õpilane: - oskab teha kaherealisi pisteid; - kavandab omandatud töövõtete baasil aplikatsiooni, oskab kasutada videojuhendit; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.	Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töördõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.	Kunstiõpetus: värvid, kompositsioon. Loodusõpetus: Läänemere kalad. Matemaatika: piste laius ja kõrgus.
Kodundus			
Kuumtöötlemise viisid, toiduainetes toimuvad muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Aedviljatoidud. Supid, liha- ja kalatoidud, magustoidud.	Õpilane: - teab toiduainete kuumtöötlemise viise ning toidu valmistamisel toimuvaid muutusi; - rakendab oma teadmisi praktikas; - valmistab retsepti kasutades erinevaid roogi, kasutades erinevaid kuumtöötlemise tehnikad; - hangib informatsiooni erinevatest infoallikatest; - arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; - järgib hügieeni- ning tööohutusnõudeid.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust; õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.	Loodusõpetus: tervislik toitumine; säästev tarbimine; aedviljad. Eesti keel: sõnavara, retseptide lugemine. Inimeseõpetus: meeskonnatöö, tööjaotus, sallivus, üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine; tervislik toitumine; säästev tarbimine. Matemaatika: toiduainete kogus, mõõtühikute teisendamine.

		Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuvõtteid. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	
Õmblemine			
Lihtsate esemete kavandamine ning õmblemine omandatud töövõtete baasil (riidest ostukott).	Õpilane: - kavandab ning õmbleb omandatud töövõtete baasil riidest ostukotti; - viimistleb õmblustööd; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - planeerib õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid.	Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilane õpib tundma lähiümbruse töömaailma, tuginedes oma kogemustele igapäevaelust. Tervis ja ohutus: õmmeldes on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks	Matemaatika: mõõtmine, detailite suurus. Eesti keel: sõnavara, tööjuhiste lugemine. Kunstiõpetus: kavandamine, värvivalik.

		valdkonna õppeainete põhilisi eesmäärke. Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia ja materjalide kokkuhoid.	
Disain ja keskkond			
Erinevad tehnoloogilised võimalused ning võtted tarbeesemete valmistamisel (viltimine, erinevatest materjalidest meisterdamine jm).	Õpilane: - tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi.	Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel; kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase enes väljendusena. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmäärke. Teabekeskkond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid	Inimeseõpetus: meeskonnatöö; tööjaotus; sallivus; üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.

		teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	
--	--	--	--

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Läänemeri“ / aplikatsioon“Läänemere kala”	- kavandada omandatud töövõtete baasil aplikatsiooni, osata kasutada videojuhendit; - töötada sihikindlalt ja viia kavandatu lõpule.	Aplikatsiooni tegemine ning tulevikus selle kasutamine oma õmmeldud ostukoti kaunistamiseks.
Projekt „Elukeskkonnad Eestis“ / Laat “Vanavara väärindamine”	- kavanda ning õmmelda omandatud töövõtete baasil riidest ostukoti (aplikatsiooniga); - valida ja kasutada eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - planeerida õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi; töötada sihikindlalt ja viia kavandatu lõpule.	Riidest ostukoti õmblemine. Võimalikult materjalide taaskasutamine. Võtta osa laadast ”Vanavara väärindamine”.

2.2. III kooliaste

2.2.1. 7. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Heegeldamine			

Pitsid Eesti rahvakunstis. Fileeheegeldus.	Õpilane: - tunneb peamisi Eesti rahvuslikke käsitöötavasid heegeldamisel; - teab tingmärkide tähendust heegeldamiseks; - heegeldab fileetehnikas; - viimistleb heegeldatud esemeid; - järgib tööohutusnõudeid.	Kultuuriline identiteet: õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive esemete/toodete kavandamisel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: heegeldatud motiivide kasutamine rõivaste parandamiseks ja ümbertegemiseks, vanades rõivastes uute esemete valmistamise võimalused. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. 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.	Matemaatika: arvutamine ja mõõtmine. Kunst: eksperimenteerimine värvidega. Geograafia: Eesti kaart Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; tööjuhendi lugemine; tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.
Kudumine			

Kudumine Eesti rahvakunstis. Rahvuslikud kindakirjad ja mustriloomad. Kirjamine ringsel kudumisel.	Õpilane: - tunneb peamisi Eesti rahvuslikke käsitöötavasid kudumisel; - kasutab inspiratsiooni allikana etnograafilisi esemeid; - määrab silmuste arvu; - koob ringselt kahevärvilise rahvusliku mustriga; - kavandab ja koob tööjuhendi järgi; - teab, kuidas hoolitseda kootud eseme eest; - esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult; - järgib tööohutusnõudeid; - teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust.	Kultuuriline identiteet: õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena.	Matemaatika: arvutamine ja mõõtmine Kunst: eksperimenteerimine värvidega Ajalugu: Eesti talurahva eluolu 16.-19. saj Eesti keel: sõnavara Loodusõpetus: Eesti loodus kindakirjade nimetustes
Tikkimine			
Tikkimine Eesti rahvakunstis. Märgid ja sümbolid Mulgi arhailises tikandis. Hääbepisted. Muhu tikand.	Õpilane: - tunneb peamisi Eesti rahvuslikke käsitöötavasid tikkimisel; - teab sümbolite ja märkide kasutamisest Eesti rahvakunstis; - valib tikkimiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning tehnikaid; - tikib hääbepistes; - viimistleb ja hooldab tikitud esemeid; - kasutab nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust; - analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust; - esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult.	Kultuuriline identiteet: tutvumine esemelise kultuuri võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas; õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel; õpilane kasutab rahvusliku ornamendi motiive oma esemete/toodete kavandamisel. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid	Kunstiõpetus: eksperimenteerimine värvidega, stiliseerimine; sümbol kui sõnumikandja. Bioloogia: Eesti lilled ja taimed. Eesti keel: trükised- nendes orienteerumine ja vajaliku teabe leidmine; sõnavara. Geograafia: Eesti kaart.

		teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötegijate loominguga nii Eestis, kui terves maailmas. 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. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena.	
Kodundus			
Eri rahvaste rahvustoidud.	Õpilane: - võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; - teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toidu valmistades;	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.	Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; tööjuhendi lugemine; tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.

	- leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi või rühmas; - oskab koostada eelarve toidu valmistamiseks; - kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; - jälgib tervisekaitse- ja tööohutus nõudeid; - teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.	Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Tervis ja ohutus: tervisekaitse- ja tööohutusnõuded. Keskkond ja jätkusuutlik areng: jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilised nõuded. Kultuuriline identiteet: tutvumine kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri piirkondades ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Geograafia: maailma rahvad. Matemaatika: toiduainete kogus, mõõtühikute teisendamine. Inimeseõpetus: meeskonnatöö; tööjaotus; sallivus; üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.
Disain ja keskkond			
Jõulueelne meisterdamine ja kooli kaunistamine.	Õpilane: - kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigustega; - valib ja kombineerib materjale;	Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud	Kunst: värviõpetus, vorm, kompositsioon.

	- kasutab sobilikke materjale, töövahendeid ning viimistlus- ja /või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.	projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	Inimeseõpetus: meeskonnatöö; tööjaotus; sallivus; üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.
Lapitöö			
Lapitöö kaasaegses interjööris.	Õpilane: - teab lapitöö kasutamise võimalustest kaasaegses interjööris; - tunneb lihtsamaid lapitehnika töövõtteid; - teab, millised materjalid lapitööks sobivad; - hindab uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkab esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga; on avatud loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele; - kavandab ja teostab oma ideid ning lahendab loovalt endale võetud ülesandeid.	Keskond ja jätkusuutlik areng: kangaste jääkide kasutamise võimalused uute esemete valmistamiseks. Teabekeskond ja meediakasutus: 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.	Kunstiõpetus: eksperimenteerimine vormidega ja värvidega. Eesti keel: sõnavara. Loodusõpetus: puuvillane kangas. Matemaatika: mõõtmine, erinevad kujundid.

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Festival „Meie planeet Maa“ (ainetevaheline, 1.-7. õp. n.)	- tutvuda erinevate maade köökidega ja rahvarõivastega (Riigid: Eesti, USA, Hiina, India, Inglismaa, Hispaania, Portugal, Indoneesia, Jaapan, Ukraina, Etioopia, Egiptus, Iisrael, Brasiilia, Kanada, Venemaa); - võrrelda eri rahvaste kultuuri- ja toitumistavasid; - kalkuleerida toidu maksumust.	Rahvarõivaste elementide valmistamine. Eri rahvaste roogade laat.
Projekt „Nutikas taaskasutus“ (ainetevaheline, 8.-11. õp. n)	- tutvuda rahvusliku arhailise tikandi ning fileeheegelduse kasutamise võimalustega rõivaste parandamiseks ja ümbertegemiseks; - kasutada sobilikke materjale, töövahendeid ning viimistlus- ja /või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.	Tööde väljapanek kodunduse klassis.
Projekt (ainealane) „Jõulueelne meisterdamine“	- osaleda kooli kaunistamises jõuludeks.	Erinevates tehnikates jõuluehete valmistamine kooli kaunistamiseks.

2.2.2. 8. klass (70 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Heegeldamine			
Ringne heegeldamine skeemi järgi.	Õpilane: - teab tingmärkide tähendust heegeldamiseks; heegeldab ringselt skeemi järgi; - viimistleb ja hooldab heegeldatud esemeid; - leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi; - kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigustega; - järgib tööohutusnõudeid;	Tervis ja ohutus: heegeldades on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana	Matemaatika: silmuste arvu lugemine. Loodusõpetus: looduslikud materjalid, tehismaterjalid. Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; tööjuhendi lugemine; tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.

	- planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.	või isikupärase eneseväljendusena. Teabekeskond ja meediakasutus: 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. 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.	Kunstiõpetus: värvide valik.
Kudumine			
Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Eseme kavandamine ning kudumine omandatud töövõtete baasil.	Õpilane: - teab tingmärkide tähendust koeskeemi järgi kudumiseks; - koob koekirju koeskeemi kasutades; - kavandab oma töö; - määrab silmuste arvu; - viimistleb kootud esemeid; - teab, kuidas hoolitseda kootud eseme eest; - kasutab nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;	Väärtused ja kõlblus: käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks	Kunstiõpetus: värvid, vorm, kompositsioon. Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; tööjuhendi lugemine; tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine. Matemaatika: silmuste arvu lugemine.

	- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust; - esitleb, analüüsib oma tööd ja põhjendab valikuid.	valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Tervis ja ohutus: kududes on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	
Õmblemine			
Materjaliõpetus (keemilised materjalid). Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme kavandamine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine, lõigete paigutamine riidele. Rõivaeseme õmblemine. Õmblustöö viimistlemine.	Õpilane: - kasutab nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust; - teab keemiliste kangaste omadustest; - kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust; - järgib tööohutusnõudeid; - oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; - võtab mõõdud ning määrab rõiva suurusnumbrit; - võtab lõiked lõikelehel; - valib ja kombineerib materjale; - kasutab sobilikke töövahendeid, masinaid ning viimistlus- ja kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; - paigutab lõiked riidele; - valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia õmblemiseks; - õmbleb ja viimistleb õmblustoode;	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õmblemisega seotud erialad (juurdelõikaja, rätsep, õmbleja jne.) Tervis ja ohutus: õmmeldes on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. 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. Väärtused ja kõlblus: kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse; arvestab arvamuste ja ideede paljust; tunneb töörõõmu ning vastutust alustatu	Kunstiõpetus: kavandamine, värvivalik. Keemia: keemilise päritoluga kangad. Matemaatika: mõõtmine. Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; tööjuhendi lugemine; tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine. Keemia: keemilised materjalid.

	- teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust; - väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu.	lõpule viia; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena.	
Kodundus			
Vahemere maade toitude valmistamine. Taigna liigid: pärmitaigen, muretaigen, biskviittaigen, keedutaigen, lehttaigen, keemiliste kergitusainetega taignad.	Õpilane: - teab Vahemere maade toitude eripärast; - võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; - teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toidu valmistades; - küpsetab ning valmistab retsepti kasutades erinevaid roogi; - kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; - arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; - planeerib rühmas tervislikku protsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; - järgib tervisekaitse- ning tööohutusnõudeid; - annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud aine sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks õppeaine põhilisi eesmärke; tarbija õigused ning kohustused. Kultuuriline identiteet: tutvumine kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri piirkondades ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid	Geograafia: maailma kaart. Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; retsepti lugemine; tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine. Keemia: keemiline kergitusaine (sooda, küpsetuspulber). Bioloogia: pärmi kasutamine. Matemaatika, füüsika: toiduainete kogus, mõõtühikute teisendamine. Inimeseõpetus: meeskonnatöö; tööjaotus; sallivus; üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.

		teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Tervis ja ohutus: tervisekaitse- ja tööohutusnõuded. Keskkond ja jätkusuutlik areng: jäätmete käitlemise ning keskkonnanohi põhilised nõuded. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	
Disain ja keskkond			
Erinevad tehnoloogilised võimalused ning võtted tarbeesemete valmistamisel (punumine, viltimine, sõlmbatika jm.)	Õpilane: - tutvub nüüdisaegsete tehnoloogiliste võtete kasutamise võimalustega kaasaegsete tarbeesemete valmistamisel; - oskab hinnata uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märgata esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga; - esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikud ning lõpptulemust; - annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; - leiab õpitus seoseid igapäevaeluga; - kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigustega.	Kultuuriline identiteet: tutvumine esemelise kultuuri võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Teabekeskkond ja meediakasutus: 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 nii Eestis, kui terves maailmas. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on	Kunstiõpetus: värvid, vormid, kompositsioon. Eesti keel: sõnavara. Inimeseõpetus: meeskonnatöö; tööjaotus; sallivus; üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.

		tiheadalt 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. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel; käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena.	
--	--	---	--

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Euroopa tervislikem toit - Vahemeremaade toit“ (ainetevaheline)	Õpilane: - teab Vahemere maade toitude eripärast; - võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; - teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toidu valmistades.	Vahemere toitude valmistamine ja degusteerimine.
Projekt „Jõulueelne heegeldamine“ (ainealane)	- osaleda kooli kaunistamisel jõuludeks.	Heegeldatud jõuluehete valmistamine ja tööde väljapanek kodunduse klassis.

2.2.3. 9. klass (35 tundi)

Õppesisu	Õpitulemused	Lõiming läbivate teemade kaudu	Ainetevahelised seosed
Õnnitluskaartide valmistamine			
Õnnitluskaartide valmistamine erinevateks tähtpäevadeks.	Õpilane: - on avatud loomingulistele ideedele; - kavandab, planeerib ja teostab oma ideid ning lahendab loovalt endale võetud ülesandeid; - kasutada erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks.	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud aine sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks õppeaine põhilisi eesmärke. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	Matemaatika: joonlauaga mõõtmine. Eesti keel: sõnavara. Kunstiõpetus: värvid, vormid, kompositsioon.
Kudumine			
Pitsilised koekirjad.	Õpilane: - teab peamisi Eesti rahvuslikke käsitöötavasid pitsiliste koekirjade kasutamisel (kudumistraditsioonid Haapsalus);	Kultuuriline identiteet: tutvumine esemelise kultuuri võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas;	Ajalugu: kultuur ja eluolu erinevatel ajastutel. Kunstiõpetus: värvid, vormid, kompositsioon.

	- teab tingmärkide tähendust pitsiliste koekirjade kudumiseks skeemi järgi; - oskab kududa pitsilisi koekirju koeskeemi järgi; - oskab viimistleda kootud pitsilisi esemeid; - kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; - arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; - tunneb peamisi Eesti kultuuri ja käsitöötavasid.	õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.	Eesti keel: sõnavara, kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine ja kuuldu põhjal tegutsemine; skeemide lugemine; tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine. Matemaatika: silmuste arvu lugemine.
Kodundus			
Eesti rahvarõivad ja köök. Toiduainete toitainelise koostise hinnang, lisaaained toiduainetes. Tervisliku toitumise keskkonnad Internetis. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine. Kuidas meedia meid mõjutab. Mis on: rämpstoit toidulaadne toit, GMO, ökotoit, funktsionaalne toit, toidu glükeemiline indeks. Tarbija õigused ja kohustused. Pakendi märgistused.	Õpilane: - väärtustab Eesti kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone; - teab Eesti rahvarõivaste rühmadest ja eripärast; - teab etnograafiliste esemete kasutamise võimalusest inspiratsiooni allikana; - teab peamisi Eesti rahvusliku köögi tavasid; teab Eesti toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; - teab GDA märgistusest; - teab toiduainete toitainelise koostise tabelist; - teab lisaainetest toiduainetes, toidulisanditest; - teab Internetipõhistest tervisliku toitumise keskkondadest; - hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma	Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine: õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid. Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid; tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitade praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele. Keskkond ja jätkusuutlik areng: tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.	Inimeseõpetus: toitumise mõju tervisele. Ajalugu: kultuur ja eluolu erinevatel ajastutel. Matemaatika, füüsika: toiduainete kogus, mõõtühikute teisendamine. Eesti keel: sõnavara. Geograafia: Eesti kaart. Ühiskonnaõpetus: pakendi märgistused.

Jäätmekäitlus.	tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; - teab mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamisest ning toidukordadest saadava energia jaotusest, omandab tervisliku toitumise; põhitõdesid; - teab rämpstoidust toidulaadsest toidust, GMO-st, ökotoidust, funktsionaalsest toidust, toidu glükeemilisest indeksist; - analüüsib reklaamide mõju ostmisele; - analüüsib toiduainete toiteväärtust; - käitub teadliku tarbijana; - teab pakendi märgistamisest; - teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid.	Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud aine sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks õppeaine põhilisi eesmärke. Tarbija õigused ning kohustused. Kultuuriline identiteet: Eesti köök ja rahvarõivad. Teabekeskond ja meediakasutus: oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	
Disain ja keskkond			
Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning võtted tarbeesemete valmistamisel (dekupaaž ja kraklee, Fimo, siidimaal vm.).	Õpilane: - tutvub nüüdisaegsete tehnoloogiliste võtete kasutamise võimalustega kaasaegsete tarbeesemete valmistamisel; - oskab hinnata uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märgata esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga; - esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikud ning lõpptulemust;	Tervis ja ohutus: erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud aine sisuga; oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks õppeaine põhilisi eesmärke.	Kunst: värvusõpetus, kompositsioon, proportsioon. Eesti keel: sõnavara.

	- annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; - leiab õpitus seoseid igapäevaeluga; - teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust; - väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu.	Väärtused ja kõlblus: rühmas töötamine annab õpilasele väärtuslikke kogemusi üksteiste arvestamisel.	
--	--	---	--

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused
Projekt „Õnnitluskaartide valmistamine erinevateks tähtpäevadeks“ (ainealane)	- olla avatud loomingulistele ideedele; - kavandada, planeerida ja teostada oma ideid ning lahendada loovalt endale võetud ülesandeid; - kasutada erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö j praktilise tegevuse ühendamiseks.	Õnnitluskaartide valmistamine õpetaja päevaks ning jõuludeks.
Projekt „Valentinipäeva laat“ (ainealane)	- töötada ühiselt, aidata teisi vajaduse korral ning kogeda koos töötamise eeliseid, analüüsida oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle; - olla ettevõtlik ning lahendada loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas; - kavandada, planeerida, teostada ja mõtestada töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust.	Valentinipäeva kaartide valmistamine, maiustuste küpsetamine ning laada korraldamine.