

Lisa 7. Ainevaldkond „Tehnoloogia“

1. Üldalused

1.1. Valdkonnapädevus

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.

1.2. Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Valdkonda kuulub neli õppeainet, mille taotletavate õpitulemuste saavutamiseks on arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti järgmised:

Õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Tööõetus	4,5		
Tehnoloogiaõpetus			
Kodundus-käsitöö		5	5

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmetes sees klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas. II ja III kooliastmes määratakse õppeainete nädalatundide arv klassiti nii, et õppekorralduses 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.

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

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. Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetusse ning nad omandavad valdkonnaüleseid 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.

1.4. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Tehnoloogiavaldkonna ained pakuvad üldpädevuste kujundamiseks võimalust ühiselt arutleda, kuidas lahendada igapäevaelus esile kerkivaid olukordi, ühistöid ning erinevaid ülesandeid ja projekte. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja -hinnangute – kujundamisel on kandev roll professionaalsel õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiva õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ning projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning vastutust alustatu lõpetada. Käsitletavate

teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiaaavutusi.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogiaainetes suunavad õpilasi koostööd tegema, arendades tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi juhitakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele. 4

Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilastes suutlikkust mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad neil teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused seda järgida.

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

Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Pakutakse mõtlemist arendavaid tegevusi, milles on vaja püstitada probleeme, leida sobivaid lahendusteid, põhjendada oma valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest valmis tooteni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu, näiteks pidada meeskonnana ajutiselt koolis kohvikut, disainida mõni suuremahuline toimiv ese ning organiseerida tööprotsess klassis.

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

1.5. Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes arusaamisele, et teadmised on omavahel seotud ning igapäevaelus rakendatavad. Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid võimaldavad lõimida tehnoloogiavaldkonna õppeaineid teiste ainevaldkondadega, luua seoseid ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ning järgima õigekeelsusnõudeid. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike tööde (nt juhendid, referaadid) korrektsele vormistamisele. Tööülesannete ning projektide jaoks võõrkeelsetest tekstidest teabe otsimine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilaste arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ja nende tagajärgi märgatakse kohe, mõistetakse, et analüüs ning paremate lahenduste leidmine on vältimatu.

Loodusained. Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsikalise protsessiga.

Sotsiaalsained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

Kunstiained. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama toodete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega. **Kehaline kasvatus.** Praktilised ülesanded aitavad kinnistada terviseteadlikku käitumist, õpetavad arvestama ergonoomikapõhimõtteid ning väärtustama tervislikku toitumist ja sportlikku eluviisi.

1.6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Tehnoloogiavaldkond seondub kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kujundatakse iseseisva tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste

suhtlus- ja koostööoskusi, mis on tähtsad tulevases tööelus. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada elukestva õppe vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja koos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma huvisid, töövõimet ja koostööoskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga (nt ettevõtete külastamine): õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud elukutseid, ameteid, erialasid ja edasiõppimise võimalusi. Õppetegevus annab õpilastele teadmised sellest, et eri töödel võivad olla erinevad nõuded ja ka töötingimused, ning nii suunatakse õpilasi analüüsima, kas nende tervislik seisund ja füsioloogiline eripära sobivad selleks, et teha neid huvitavat tööd. Õpilaste tähelepanu juhitakse sellele, miks on oluline tööohutusest kinni pidada ja kuidas võib tervise kahjustamine piirata teatud valdkondades töötamist.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toodet või toitu valmistades on tähtis säästlikult kasutada nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sortimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult ellu viidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

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

Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise. Ülesandeid lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada õppeprotsessis digikeskkonda. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Tutvutakse tööohutusega eri tööde puhul ning õpitakse arvestama ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitumise valmistamine õpetavad terviseteadlikult käituma.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaained kujundavad väärtustavat suhtumist uudsetesse, eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi arvestavatesse lahendustesse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi,

kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

1.7. Õppe kavandamine ja korraldamine

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja enastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppetundide arv klassiti:

	1.kl	2.kl	3.kl	4.kl	5.kl	6.kl	7.kl	8.kl	9.kl
Tunde	2	1	2	1	2	2	2	2	1

5. -8. klassi õpilased õpivad ühe trimestri käsitööd ja kodundust ning ühe trimestri tehnoloogiaõpetust, 3. trimestril valivad õpilased omale grupi vastavalt sellele, kas soovivad õppida käsitööd ja kodundust või tehnoloogiaõpetust.

9. klassi õpilased valivad, kas õpivad käsitööd ja kodundust, tehnoloogiaõpetust või osalevad mõlemas grupis, kui töö nõuab erinevate masinate ja tehnoloogiate kasutamist.

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatud lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning neile lahendusi leidma;
- 2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
- 4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
- 5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;

- 6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
- 7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
- 8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
- 9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

1.8. 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.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena. 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 hinnatel 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.

Aastahinne kujuneb nii käsitöös ja kodundusse kui tehnoloogiaõpetuses saadud trimestrihinnete põhjal.

1.9. Õppekeskkond

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas. Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

- 1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppeköök kodunduses ja õppetöökojad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;
- 2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgset õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;
- 3) abiruumid pesemiseks ja riietumiseks nii õpilastele kui ka õpetajale, samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks. Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab koolipidaja arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

2. Ainekavad

2.1. Tööõpetus, käsitöö, kodundus ja tehnoloogiaõpetus

2.1.1. Õppeainete kirjeldused

Tehnoloogia valdkonna missioon on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilisuse 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.

Õppeained võimaldavad eelarvamusteta valida erinevaid visuaalseid, materiaalseid ja tehnilisi lahendusi ning valmistamistehnoloogiaid ja nendega eksperimenteerida. Õpilane mõistab, hindab ja arendab erinevaid lahendusi ning kasutab õpitud teadmisi ja oskusi igapäevaelus. Õpe süvendab õpilastes ruumitaju, materjalitunnetust ja kätega loomise oskust, tugevdab eeldusi töötada mitmekülgelt 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.

Tööõpetus. 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 mootorika, 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 algtoodesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

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 valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töördõmu. 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 uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad

praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõteteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisele 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.

Tehnoloogiaõpetus. 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 probleemsituatsioonide 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.

2.1.2. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste Tööõpetus	II kooliaste Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus	III kooliaste. Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus
<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult; 2. mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust; 3. leiab õpetaja abiga ülesandeid 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. 	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.

2.1.3. Õpitulemused

I kooliaste

Tööõpetus

Õpilane:

- 1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;
- 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;
- 4) kasutab materjale säästlikult;
- 5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;
- 6) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;
- 7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
- 8) arvestab ühiselt töötades kaaslasi;
- 9) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;
- 10) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;
- 11) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;
- 12) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;
- 13) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;
- 14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

II kooliaste

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

Õpilane:

- 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;

- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;
- 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;
- 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;
- 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;
- 6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;
- 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
- 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;
- 9) rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega
- 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;
- 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
- 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
- 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.

III kooliaste

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

Õpilane:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
- 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;

- 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
- 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;
- 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
- 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
- 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Ainekavad

Tööõpetus I kooliaste

1. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid.	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus.
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;	Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel) nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.
1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. Soovituslikud tegevused: * padja või pehme mänguasja õmblemine; nõopide õmblemine silmadeks; *mänguasjad, mudelid (mööbel, tulevikauto), robotid valmistamine ja kasutamine multimateriaalses töös. *Õppekäik õpituppa, kus saab meisterdada erinevatest materjalidest

2. Tööprotsess

2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: õpetaja abiga kujundab , modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;	Paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.
märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.
2.2 Töötamine	
Õpilane: järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid;	Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine. <i>Soovituslikud tegevused:</i> *teevad rühmatööd: mänguväljaku, klassiruumi, oma toa maketi koostamine, * klassi kaunistamine tähtpäevaks, *ühise meene valmistamine õpetajale, koolile;
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpilane: õpetaja abiga viib oma töö lõpule; märkab ning nimetab positiivset oma töös.	Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

3. Igapäevaelu oskused

3.1 Toiduharidus	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: tutvub tervisliku toiduvalikuga;	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine. <i>Soovituslikud tegevused:</i> *valmistavad võileibu, suupisteid, mahlajooke (klassiõhtuks, veerandi- või aastalõpuks).
Õpilane: nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi;	Isiklik hügieen.
3.2 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;	Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Soovituslikud tegevused: *katavad laua, koristavad ruumi ning sordivad jäätmed. *Mängitakse läbi jäätmete õige sortimine (erinevad pildid jäätmetest või paberile kirjutatud jäätmete nimetused, ülesanne jaotada need rühmadesse). *Garderoobis korraldada praktiline tegevuse. *Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).
3.3 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu

Õpilane: saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;	Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis. Korraldatakse rollimänge ja situatsioonülesandeid; kokkuvõtted ning käitumisanalüüsid tehakse õppekäikude lõppedes.
--	---

2. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. Kasutab materjale säästlikult. <i>Soovitatud tegevused:</i> Materjalide omaduste võrdlemiseks on soovitatav valida praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit, puit + traat jne. Leitakse ümbritsevast keskkonnast erinevaid materjale ning seostatakse materjali kasutust ja eseme otstarvet.
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;	Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel) ja puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.
1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane:	Paberi-, tekstiili-, puidu- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.

õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid	<i>Soovitatud tegevused:</i> *koduses majapidamises järelejäänud pisesemetest (karbid, plastpudelid jne) meisterdamine;

2. Tööprotsess

2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust;	Paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.
kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös,	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine. Rahvuslikku ornamentika kasutamine erinevates tehnikates (punumine, tekstiilitööd) ning kaunistusvõttena (värvimine, trükkimine, puidupõletiga kirjamine vms).
2.2 Töötamine	
Õpilane: kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; kirjeldab suulist või kirjalikku juhust; töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;	Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine. <i>Soovitatud tegevused:</i> teevad rühmatööd: mänguväljaku, klassiruumi, oma toa maketi koostamine, klassi kaunistamine tähtpäevaks, ühise meene valmistamine õpetajale, koolile;
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpilane: võrdleb kavandatut valmis tööga; märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

3. Igapäevaelu oskused

3.1 Toiduharidus

Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: arutleb tervisliku toiduvaliku üle;	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. <i>Soovitatud tegevused:</i> Lauakatmine ja kaunistamine. Õpetaja juhendamisel toidupüramiidi koostamine; võileibu, suupisteid, mahlajookide valmistamine klassiõhtuks, veerandi- või aastalõpuks.
Õpilane: selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;	Isiklik hügieen. Peseb enne ja pärast tööd ning enne söömist käsi; Pöörab toitu valmistades isiklikule hügieenile tähelepanu.
3.2 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;	Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). Kasutab iga päev garderoobi korrektselt;
järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;	Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine.
3.3 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslas;	Käitumismid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis. Korraldatakse rollimänge ja situatsioonülesandeid; kokkuvõtted ning käitumisanalüüsid tehakse õppekäikude lõppedes.

3. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. Tekstiilmaterjalid. Taimse (puuvill, lina) ja loomse (vill, siid) päritoluga tekstiilmaterjalide valmistamine, omadused ja kasutamine. Kanga parem ja pahem pool ning ääris. Tekstiilmaterjalidest rõivad ja kodutekstiilid; naha omadused ja kasutamine; puit: puidu liigid, omadused, kasutamine; vineer; metallide (näiteks värvilisest metallist traat) omadused ja kasutamine, erinevad kunst- ja tehismaterjalid (näiteks kunstnahk), nende omadused ja kasutamine; <i>Soovitatud tegevused:</i> Materjalide omaduste võrdlemiseks on soovitatav valida praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit, puit + traat jne. Leitakse ümbritsevast keskkonnast erinevaid materjale ning seostatakse materjali kasutust ja eseme otstarvet.
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;	Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.
1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. Paelte ning palmiku punumine.

2. Tööprotsess

2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu

Õpilane: kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;	Paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.
	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.
2.2 Töötamine	
Õpilane: kasutab materjale säästlikult; saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;	Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. <i>Soovitatud tegevused:</i> teevad rühmatööd: mänguväljaku, klassiruumi, oma toa maketi koostamine, klassi kaunistamine tähtpäevaks, ühise meene valmistamine õpetajale, koolile;
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpilane: viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töös.	Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. Võrdleb oma valminud tööd esialgse kavandiga/plaaniga, leiab oma töös positiivseid külgi ning toob need esile; Arutleb, mida oleks võinud teha teisiti, hindab töö esteetilisust, selgitab kasutusala.

3. Igapäevaelu oskused

3.1 Toiduharidus

Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine. Valmistavad võileibu, suupisteid, mahlajooke (klassiõhtuks, veerandi- või aastalõpuks).
toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;	Isiklik hügieen.

3.2 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: kasutab materjale säästlikult; hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;	Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).
3.3 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: arvestab ühiselt töötades kaaslasti;	Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis. Korraldatakse rollimänge ja situatsioonülesandeid; kokkuvõtted ning käitumisanalüüsid tehakse õppekäikude lõppedes. Masinad ja tehnoloogia igapäevaelus. Õpilane tutvustab oma vanemate/vanavanemate elukutseid.

Käsitöö II kooliaste

3. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;	Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused. Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala .
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;	Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel) nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.
1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu

Õpilane: leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.
--	---

2. Tööprotsess

2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;	Paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.
Õpilane: tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) võirahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.
2.2 Töötamine	
Õpilane: kasutab etteantud materjale säästlikult; töötab ja viib kavandatu lõpule.	Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine.
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpilane: saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt.	Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

3. Igapäevaelu oskused

3.1 Toiduharidus

Õpitulemus õppekavas	Õppesisu
	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine.

Õpilane: järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid	Isiklik hügieen.
3.2 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.	Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).
3.3 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid	Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.

5. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;	Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala .Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Koeserv, sidus.
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel; saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;	Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine. Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine
1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu

<p>Õpilane: visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;</p>	<p>Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine või heegeldamine) praktiline rakendamine.</p> <p>Erinevate pehmete materjalide (tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.</p>
---	--

2. Tööprotsess

2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
<p>Õpilane: järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p>	<p>Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus. Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Visandi/kavandi vormistamine.</p>
2.2 Töötamine	
<p>Õpilane: kasutab etteantud materjale säästlikult; teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; töötab ja viib kavandatu lõpule saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</p>	<p>Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades. Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.</p>
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
<p>Õpilane: esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</p>	<p>Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult. Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.</p>

3. Igapäevaelu oskused

3.1 Tarbijaharidus ja keskkond

Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
<p>Õpilane: nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid. Heaperemehelik töövahendite kasutus</p>	<p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine. Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine. Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).</p>

3.2 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid	Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodaniku/kaaslase/ligimesega arvestamine. Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.

6. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;	Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Koeserv, sidus. Erinevad käsitööniidid ja - lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;	Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine. Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid.
1.3 Töötlemisviisid	

Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
<p>Õpilane: kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühma, oskab kasutada videojuhendit;</p>	<p>Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine või heegeldamine) praktiline rakendamine. Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.</p> <p>Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>)</p>

2. Tööprotsess

2.1. Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
<p>Õpilane: tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;</p>	<p>Kompositsiooni seaduspärasused. Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. Visandi/kavandi vormistamine.</p>
2.2 Töötamine	
<p>Õpilane: töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p>	<p>Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades. Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.</p>
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
<p>Õpilane: mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p>	<p>Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p>

3. Igapäevaelu oskused

3.1 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpilane: teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid	Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säätlik tarbimine. Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine, jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (<i>nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine</i>).
3.2 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	Õppesisu
Õpilane: järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid; mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;	Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodaniku/kaaslase/ligimesega arvestamine. Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis. Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.

III kooliaste

7. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

Õpitulemus õppekavas	Õppesisu
1.1. Materjalid	
Õpilane: mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid; valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks;	Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused. Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.
1.2. Töövahendid	

<p>Õpilane:</p> <p>Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p>	<p>Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine. Materjalide masintöötlemine: õmblus-, äärestusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine.</p>
<p>1.3 Töötlemisviisid</p>	
<p>Õpilane: planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>järgib jätmete käitlemise ning keskkonnanohu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p>	<p>Rahvakunstiga seonduva tehnika tikkimise traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.</p> <p>Tikkimispisted.Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. Õmblusmasina käsitsemine, lihtõmblus, palistused.</p>
<p>Tööprotsess</p>	
<p>2.1 Kavandamine</p>	
<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel</p>	<p>Töö eesmärgistamine. Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.</p>
<p>2.2 Töötamine</p>	
<p>Õpilane:teab ja järgib tööohutusnõudeid; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</p>	<p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. Eseme kaunistamine ja viimistlemine.</p>
<p>2.3 Eneseanalüüs ja hindamine</p>	
<p>Õpilane: esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p>	<p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine. Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.</p>

3. Õppeaine rakendumine igapäevaelus	
Õpilane: leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega. nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite; tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;	Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine. Parandustööd. Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine. Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused. Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid. Käsitöö kui hobi ja elukutse.

8. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

1.1 Materjalid	
Õpitulemus õppekavas	Õppesisu
Õpilane: analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; valib ja võrdleb materjale eri töötlusviiside jaoks; võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;	Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala.
1.2 Töövahendid	
Õpilane: võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;	Töövahendite (käärud, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitlemine. Materjalide masintöötlemine: õmblus-, tikkimis-, viltimis-, äärestusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitlemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine.
1.3 Töötlemisviisid	
Õpilane: planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;	Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine või heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.

<p>leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p>	<p>Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.</p> <p>Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas.</p> <p>Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>)</p>
<p>2. Tööprotsess</p>	
<p>2.1 Kavandamine</p>	
<p>Õpilane: järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</p>	<p>Töö eesmärgistamine. Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.</p>
<p>2.1 Töötamine</p>	
<p>Õpilane: järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p>	<p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.</p>
<p>2.3 Eneseanalüüs ja hindamine</p>	
<p>Õpilane: esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p>	<p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine. Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul. Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p>
<p>3. Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p>	

<p>Õpilane: järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas; leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (<i>nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine</i>). Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. Etikett rõivastuses. Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine. Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused. Käsitöö kui hobi ja elukutse. Rahvarõivad. Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused.</p>
---	--

9. klass

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid

<p>1.1 Materjalid</p>	
<p>Õpitulemus õppekavas</p>	<p>Õppesisu</p>
<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p>	<p>Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala. Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks.</p>
<p>1.2 Töövahendid</p>	
<p>Õpilane: kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p>	<p>Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine. Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid.</p>
<p>1.3 Töötlemisviisid</p>	
<p>Õpilane:</p>	<p>Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas. Töövahendite</p>

kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;	ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>). Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis.
2. Tööprotsess	
2.1 Kavandamine	
Õpilane: oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;	Töö eesmärgistamine. Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel.
2.2 Töötamine	
teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;	Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpilane: esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;	Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine. Ideede ja töö tulemuse esitlemine

	suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul. Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.
3.Õppeaine rakendumine igapäevaelus	
Õpilane: tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;	Etikett rõivastuses. Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine. Käsitöö kui hobi ja elukutse. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana. Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused.

Kodundus

II kooliaste

5. klass

Teema: Toiduharidus	
Õpitulemused	Õppesisu
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; kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule, kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; teab ja kasutab	<p>Heaolu ja tervis toidust Mis on toit? Toidugrupid Toidu kirjeldamine ja maitsmine.</p> <p>Toidu ohutu valmistamine Ohutus köögis, isiklik hügieen.</p> <p>Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis.</p> <p>Toiduainete mõõtmine ja kaalumine.</p>

<p>kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; teab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid järgib töötades hügieeni-, korra ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid</p>	<p>Toiduainete valimine.</p> <p>Toiduainete säilitamine.</p> <p>Töövahendite ohutu käsitlemine.</p> <p>Väikevahendite ohutu käsitlemine.</p> <p>Pliidi-ahju ohutu käsitlemine.</p> <p>Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine.</p>
<p>Teema: Tarbijaharidus ja keskkond</p>	
<p>Õpitulemused</p>	<p>Õppesisu</p>
<p>Õpilane:</p> <p>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 ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.</p>	<p>Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid</p> <p>Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid.</p> <p>Tingmärgid rõivaste.l</p> <p>Toiduga seotud tarbija teemad</p> <p>Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana.</p> <p>Toidupakendil olev info ja märgistus.</p>
<p>Teema: Käitumiskultuur</p>	
<p>Õpitulemused</p>	<p>Õppesisu</p>
<p>Õpilane:</p>	<p>Etikett</p>

<p>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; rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p>	<p>Harjumused üksikisikust lähtuvalt.</p> <p>Käitumine ja kombed.</p> <p>Laua katmine ja toidu serveerimine.</p>
--	--

6. klass

Teema: Toiduharidus	
Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpilane:</p> <p>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; kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid järgib töötades hügieeni-, korra-</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <p>Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel. Toidu saamine toorainest tooteni. Toiduenergia ja toitained. Toidu kirjeldamine ja maitsmine</p> <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus. Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest. Töövahendite ohutu käsitlemine. Väikevahendite ohutu käsitlemine. Pliidi-ahju ohutu käsitlemine. Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</p>

ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid	
Teema: Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpilane:</p> <p>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 ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.</p>	<p>Jäätmed</p> <p>Prügi sorteerimine. Jäätmete vähendamine ja taaskasutus.</p> <p>Kaupade ja teenuste valimine</p> <p>Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohas.t</p>
Teema: Käitumiskultuur	
Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpilane:</p> <p>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; rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p>	<p>Eesti toidukultuur ja kombed</p> <p>Eesti toidukultuur ja traditsioonid.</p> <p>Kodukoha/Eesti erinevate toidutraditsioonide uurimine.</p> <p>Kodukoha/Eesti mitmekesiste toitade valmistamine.</p>

7. klass

Teema: Toiduharidus	
Õpitulemused	Õppesisu

<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitud seoseid igapäeva elu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <p>Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas. Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi</p> <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel. Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus. Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine. Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p>
<p>Teema: Tarbijaharidus ja keskkond</p>	
<p>Õpitulemused</p>	<p>Õppesisu</p>
<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitud seoseid igapäeva elu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid. Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöodes. Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele. Toiduga seotud tarbijateemad. Jäätmed. Prügi sorteerimine. Jäätmete vähendamine ja taaskasutus. Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast.</p>
<p>Teema: Käitumiskultuur</p>	
<p>Õpitulemused</p>	<p>Õppesisu</p>
<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi</p>	<p>Etikett Käitumine ja riietus kodus peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel.</p>

<p>ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</p> <p>Toidu olulisus erinevates kultuurides.</p> <p>Toiduga seotud kombed ja tavad</p>
---	---

8. klass

<p>Teema: Toiduharidus</p>	
<p>Õpitulemused</p> <p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Õppesisu</p> <p>Heaolu ja tervis toidust Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel. Toiduvalikud eritoitumise korral. Toiduallergia ja toidutalumus. Toitumishäired</p> <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel. Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus. Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest. Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine. Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine. Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p>
<p>Teema: Tarbijaharidus ja keskkond</p>	
<p>Õpitulemused</p> <p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja</p>	<p>Õppesisu</p> <p>Erinevates puhastustöodes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH. Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist. Toiduga seotud tarbijateemad. Toiduressursside väärindamine, ringmajandus.</p>

<p>analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks</p> <p>järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Jäätmed. Prügi sorteerimine. Jäätmete vähendamise ja taaskasutus. Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus. Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana. Üldine finantsiline teadlikkus- sissetulekud, kulutused, säästmine. Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne).</p>
Teema: Käitumiskultuur	
Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpilane:</p> <p>kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Etikett</p> <p>Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel.</p> <p>Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</p> <p>Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesisiste toitude valmistamisel.</p>

9. klass

Teema: Toiduharidus	
Õpitulemused	Õppesisu
<p>Õpilane:</p> <p>kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <p>Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid,</p>

<p>valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>mineraalained ja vesi .Toiduvalikud eritoitumise korral. Toiduallergia ja toidutalumatus. Toitumishäired.</p> <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel. Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</p> <p>Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest. Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine. Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine. Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p>
<p>Teema: Tarbijaharidus ja keskkond</p>	
<p>Õpitulemused</p>	<p>Õppesisu</p>
<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanohiupõhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet, leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Tarbijakaitseorganisatsioonid. Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast.</p>
<p>Teema: Käitumiskultuur</p>	
<p>Õpitulemused</p>	<p>Õppesisu</p>
<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; võrdleb eri rahvaste</p>	<p>Etikett</p> <p>Käitumine ja riietus kodus peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel. Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel.</p> <p>Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</p>

<p>kultuuritavasid ja rahvustoite, teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Erinevate rahvusköökkide uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.</p>
---	---

Tehnoloogiaõpetuse ainekava 4. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näiteid praktilistest töödest
Üldtehnilised teadmised	Tehnika ja tehnoloogia mõisted. Tehnika tähtsus inimkonna arenguloos. Juhised õppetöökohas töötamiseks. Ohutustehnika. Tööriistad ja nende kasutamine.	klassi lõpuks õpilane: teab põhilisi tehnika ja tehnoloogia mõisteid, mõistab tehnika tähtsust inimkonna; arenguloos, oskab õppetöökohas käituda ja tunneb seal töötamise reegleid ja ohutustehnikat, tunneb erinevaid tööriistu ja teab, kus neid kasutatakse.	Ajalugu: tehnika ajalugu, laevade ajalugu, märkide ja ehete ajalugu.	Kummimootoriga laeva valmistamine. Ettekanne
Tehniline kirjaoskus	Ruumiliste esemete tasapinnal kujutamise võimalused. Kavandid .	klassi lõpuks õpilane: oskab ruumilist eset tasapinnal kujutada, suudab ise valmistada töö kavandeid.	Joonistamine: joonistab iseseisvalt kavandeid. Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnalaselte joonestada.	Jooniste joonestamine näidiste järgi. Praktiliste tööde kavandite joonistamine.
Materjaliõpetus	Looduslikud ja tehismaterjalid Tarbeesemete, masinate ja ehitiste valmistamiseks kasutatavad materjalid	klassi lõpuks õpilane: tunneb looduslikke ja tehismaterjale, oskab materjale määratleda, tunneb puitmaterjale, tunneb erinevaid saematerjale, teab, millised on vineeri	Loodusõpetus: kust erinevaid materjale saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse?	Materjalide määramine näidiste alusel Ettekanne materjalidest

		liigid ja kuidas vineeri valmistatakse.		
Materjalide töötlemise tehnoloogia	Saed ja saagimine Vineeri saagimine Mõõtmine, märkimine Puitliited: naelutamine ja liimimine Puitpindade kaunistamine Viimistlemine Lakkimine Värvimine	klassi lõpuks õpilane: teab erinevaid sae liike ja oskab neid kasutada, teab märkimise ja mõõtmise vahendeid ja oskab neid kasutada, tunneb puidu liiteid, oskab puitu naelutada ja liimida, teab puitpindade kaunistamise võimalusi, teab viimistlusvahendeid (viil ja lihvpaber), oskab lakkida ja värvida.	Ajalugu: ajaloos kasutatavad puidu-töötlemise vahendid ja tööriistad Matemaatika: mõõtmine, mõõtühikud, materjalikulu arvutamine, mõõtkava ja mõõtühikute teisendamine	Pesakast Vineerist võtmehoidja Jõuluehete Panustatud tahvel Kuumaalus Kummimootoriga paat
Projektitöö	Projekt Kavand Töö planeerimine Ettekanne Analüüs ja tagasiside	Liikuva mudeli valmistamine Ettekande koostamine töökäigu kohta	Õpilane oskab planeerida, kavandada ja ellu viia oma ideid, oskab oma tööd analüüsida, oskab oma tööd teistele esitleda.	Eesti keel: oskus ettekannet koostada ja esitada Joonistamine: kavandi valmistamine, mudeli disainimine

Tehnoloogiaõpetuse ainekava 5. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näiteid praktilistest töödest
-------	---------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Üldtehnilised teadmised	Ratas kui inimkonna pöördeline leiutis Vesiratas ja tuuleveski Jalgratas ja selle arengulugu Tehnikas kasutatavad liited ja sõlmed	klassi lõpuks õpilane: teab ratta ajalugu ja kasutusalasid, tunneb erinevaid liiteid ja teab, kus neid kasutatakse, teab hoonete, ehitiste ja sildade põhilisi liike.	Ajalugu: tehnika ajalugu, ratta ajalugu, sildade ja ehitiste ajalugu	Ratta valmistamine Ettekanne
Tehniline kirjaoskus	Jooned ja nende tähendus joonisel Kolmvaade Geomeetriliste kehade vaated Pinnalaotus	klassi lõpuks õpilane: teab joonte liike ja oskab joonisel neid kasutada, oskab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid kolmvaates joonestada, oskab joonestada lihtsate kujundite pinnalaotust.	Joonistamine: ruumiline mõtlemine Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada	Jooniste joonestamine näidiste järgi
Materjaliõpetus	Puit ja puidu liigid Üldteadmisi metallidest	klassi lõpuks õpilane: tunneb puidu ehitust, oskab määrata Eestis levinudid puiduliike, oskab määrata erinevaid metalle.	Loodusõpetus: kust erinevaid materjale saadakse ja millistes eluvaldkondades neid kasutatakse?	Materjalide määramine näidiste alusel Ettekanne materjalidest

<p>Puitmaterjalide töötlemise tehnoloogia</p>	<p>Noad ja vestmine Saed ja saagimine Puurid ja puurimine Pulk- ja kruviliide Võnksaag ja selle kasutamine Liblikhõövel ja selle kasutamine</p>	<p>klassi lõpuks õpilane: oskab kasutada nuga, tunneb sae liike ja oskab saagida pikki- ja ristikiudu, tunneb puuride liike, oskab kasutada trelli ja puurpink, tunneb puurimise ohutusnõudeid, oskab kasutada võnksaagi, teab võnksae ohutusnõudeid, oskab kasutada liblikhõövlit</p>	<p>Ajalugu: ajaloos kasutatavad puidu töötlemise vahendid ja tööriistad</p>	<p>Patareilamp Laualamp Küünlajalg Nagi</p>
<p>Jootmine</p>	<p>Jootmise mõiste ja kasutusala Joodiste liigid (kõva- ja pehmejoodis) Erinevad joodised ja nende sulamistemperatuurid Räbusti funktsioon ja erinevad räbustid Jootmiseks vajalikud tarvikud ja tööriistad ning nende kasutamine Jooteühenduse tegemine, kasutades pehmejoodist ja kõvajoodist Ohutustehnika jootmiseks vajalike tööriistade ja kemikaalide käsitlemisel Ohutu ümberkäimine lahtise leegiga ja esmaabi põletushaavade korral</p>	<p>klassi lõpuks õpilane: teab, mis on jootmine ja oskab loetleda selle kasutusvaldkondi, eristab omavahel kõvajoodist ja pehmejoodist ning on tuttav erinevate joodiste ja nende ligikaudsete sulamistemperatuuridega, teab, mis on metalli oksiid ja mõistab räbusti funktsiooni, oskab loetleda enamlevinud räbusteid ja neid keemiliste omaduste põhjal kirjeldada, tunneb ja oskab sihipäraselt kasutada jootmiseks vajalikke tööriistu ja tarvikuid, suudab ohutustehnilisi nõudeid järgides teostada jootmist kõvajoodise ja pehmejoodise abil,</p>	<p>Keemia: metalli oksiid, happelised ja neutraalsed räbustid. Erinevad joodisesulamid ja neis sisalduvad metallid Füüsika: erinevate joodiste sulamistemperatuurid. Joodise mehhaaniline tugevus. Joodise elektrijuhtivus (kasutusvaldkond elektroonika) Kunstiõpetus: kunstilise esteetika taotlemine iseseisvate tööde kavandamisel</p>	<p>Proovitöö: kahe traadi ühendamine tinajoodise abil. Omaloominguline õhu-, maa- või veesõiduki mudel, mille tegemisel tuleb kasutada tinajoodise abil ühendatud traati Omaloominguline messing- või vaskplekist sõrmus, millele on kõvajoodise abil lisatud vähemalt üks panuselement</p>

		oskab endale ja teistele anda esmaabi kergemate põletusvillide või haavade tekkimisel.		
Projektitöö	Vilepilli valmistamine	Õpilane: oskab metsas määrata puu liiki, oskab noaga valmistada vilepilli, koostab ettekande vilepillist.	Eesti keel: õpilane oskab koostada ettekannet ja seda esitada Loodusõpetus: puude liikide tundmine	Vilepill

Tehnoloogiaõpetuse ainekava 6. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näiteid praktilistest töödest
Üldtehnilised teadmised	Õppesisu: Hooned, ehitised ja sillad	klassi lõpuks õpilane: tunneb erinevaid ehitiste liike, teab sildade põhilisi liike.	Ajalugu: sildade ja ehitiste ajalugu	Maketi valmistamine Ettekanne

Tehniline kirjaoskus	Joonise vormistamine Kolmvaade ja ruumiline kujutis	klassi lõpuks õpilane: oskab joonist vormistada vastavalt tehnilistele standarditele, oskab joonestada kolmvaadet ja ruumilist kujutist.	Joonistamine: ruumiline mõtlemine Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnalaselt joonestada	Jooniste joonestamine näidiste järgi
Materjaliõpetus	Kiud ja saepuru plaadid Plekid ja liigid	klassi lõpuks õpilane: tunneb ja oskab määrata kiud- ja puitplaate, tunneb ja oskab määrata erinevaid pleki liike.	Loodusõpetus: kust erinevaid materjale saadakse ja millistes eluvaldkondades neid kasutatakse?	Materjalide määramine näidiste alusel Ettekanne materjalidest
Puitmaterjalide töötlemise tehnoloogia	Hööveldamine ja hõövli liigid Nelikatliistu hõöveldamine Ümarpinna hõöveldamine Treimine ja selle ajalugu Puidu looduvormid ja puidurikked Puitpinna dekoorimine	klassi lõpuks õpilane: oskab kasutada hõövlit ja tunneb hõövli liike, oskab hõöveldada nelikantliistu, oskab hõöveldada ümarliistu, tunneb treipinki ja oskab seda kasutada, oskab valmistada puidu loodusvorme ja dekoorida puitu.	Ajalugu: ajaloos kasutatavad puidu töötlemise vahendeid ja tööriistad	Patareilamp Laualamp Küünlajalg Nagi

Plekitööd	Plekk ja selle saamine, kasutamine ning omadused Pleki töötlemise iseärasused Pleki õgvendamine Pleki töötlemiseks vajalikud tööriistad (plekikäärid, nurkalasi, giljotiin) Pleki lõikamine Valtsimine Traatimine	klassi lõpuks õpilane: teab, mis on plekk ja selle omadused ning kuidas seda saadakse, suudab loetleda, millistes eluvaldkondades plekki kasutatakse, tunneb pleki töötlemiseks vajalikke lihtsamaid tööriistu ja oskab neid sihipäraselt kasutada, suudab kujutada eseme	Matemaatika: geomeetria, ruumilise eseme pinnalaotus ja pindala, valtsimis- ja traatimisvaru arvestamine, mõõtmine, märkjoonte paralleelsus ja täisnurk Loodusõpetus: erinevast metallist plekkide kasutamine igapäevaelus, metallide sulamistemperatuur, venimine pleki füüsikalise omadusena. Kunstiõpetus: kunstilisest esteetikast lähtumine voolimistöö kavandi koostamisel.	Kahe nelinurkse plekitüki ühendamine valtsimise abil Nelinurkse plekitüki serva traatimine Plekist nelinurkse mündikarbi valmistamine etteantud tööjuhise abil Plekist silindrikujulise traaditud servaga peekri valmistamine etteantud tööjuhise abil Voolimistöö
-----------	---	---	--	--

	<p>Plekile märkimise iseärasused, pinnalaotuse mõiste</p> <p>Pleki omadus venida</p> <p>Pleki voolimine Metallide termilised omadused (sulamistemperatuur)</p> <p>Pleki lõõmutamine</p>	<p>pinnalaotust ruumilisena ja vastupidi,</p> <p>tunneb lihtsamaid pleki töötlemise võtteid (õgvendamine, valtsimine, traatimine, voolimine) ja oskab neid praktiliselt teostada, teab, mis on sulamistemperatuur ja oskab võrrelda levinumate metallide esmaseid termilisi omadusi.</p>		<p>omaloomingulise kavandi järgi</p>
Projektitöö	<p>Tehnilise mõistatuse lahendamine</p>	<p>Õpilane: planeerib torni, ehitab valmis torni, mis on 1,5 m kõrge, valmistab ettekande.</p>	<p>Eesti keel: oskab koostada ettekannet, oskab seda ette kanda.</p> <p>Füüsika: kehadele mõjuvad jõud, materjali tugevus.</p>	<p>Torn</p>

Tehnoloogiaõpetuse ainekava 7. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näiteid praktilistest töödest
Üldtehnilised teadmised	<p>Mõõtmise nihikuga</p> <p>Mehhanismid ja masinad</p> <p>Masinate arengulugu</p>	<p>klassi lõpuks õpilane: oskab mõõta nihikuga, tunneb erinevaid masinaid ja mehhanisme, tunneb masinate arengulugu</p>	<p>Füüsika ja matemaatika: ülekannete jõu arvutamine</p>	<p>Nihikuga mõõtmine Ettekanne masinatest</p>

Tehniline kirjaoskus	Tööjoonised Joonise mõõtmestamine Skeem kui joonise eriliik. Elektriskeem. Kinemaatika skeem	7.klassi lõpuks õpilane: oskab teha tööjoonist lihtsast tööesemest, oskab lugeda skeeme.	Füüsika: oskab koostada elektriskeemi ja seda ka jooniselt lugeda.	Joonestamine Skeemi koostamine paberil ja praktilisel kujul
Materjaliõpetus	Plastide liigid, omadused ja kasutusala Puitmaterjali takseerimine Puidurikked ja oksad Metallide sulamid Metallide omadused	klassi lõpuks õpilane: tunneb plastide liike, omadusi ja kasutusalasid, oskab puitmaterjale takseerida, tunneb puidurikkeid, tunneb metallide omadusi ja oskab neid määrata.	Füüsika ja keemia: oskab määratleda metallide ja puidu füüsikalisi omadusi, teab metallide keemilisi omadusi.	Puidu takseerimine Metalli keemiliste ja füüsikaliste omaduste määramine
Materjalide töötlemise tehnoloogia	Peitlid ja peiteldamine Kõverpindade töötlemine Tappliited ja tappimine Lintsaag ja selle ohutus Ülafrees ja selle ohutus Õõnestamine	klassi lõpuks õpilane: tunneb peitlite liike ja oskab neid kasutada, oskab töödelda kõverpindu, tunneb tappliiteid ja oskab neid valmistada, tunneb lintsaag ehitust ja oskab seda kasutada, tunneb ülafreesi ehitust ja oskab seda kasutada, oskab puitu õõnestada, valida tööesemete valmistamiseks vajalikke materjale ja töövahendeid, valmistada esteetiliselt kujundatud eset,	Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine	Õõnestaud kauss Lusikas Tappliites kaunistus Jõuülekanne masina valmistamine

		valmistada lihtsaid tehnoloogilisi tarvikuid, tarbida materjale energiat säästvalt.		
Lukksepatööd	<p>Raud ja selle sulamid (teras, malm)</p> <p>Raua saamine, ajalugu ja kasutamine igapäevaelus</p> <p>Raua omadused (kõvadus, tugevus)</p> <p>Esmased raua töötlemiseks vajalikud tööriistad (rauasaag, viil)</p> <p>Raua lõiketöötlemine (saagimine viilimine)</p> <p>Lintsae kasutamine ja ohutustehnika</p> <p>Erinevad abrasiivid, lihvimine ja poleerimine</p> <p>Käia kasutamine ja ohutustehnika</p> <p>Lihvlindi kasutamine ja ohutustehnika</p> <p>Töövõtted poleerimiseks, poleerimisvahendid ja ohutustehnika</p> <p>Metalli puurimine ja selle iseärasused</p> <p>Puurpingi kasutamine ja ohutustehnika</p> <p>Raua termiline töötlemine (karastamine, lõõmutamine,</p>	<p>klassi lõpuks õpilane: tunneb puhta raua ja selle sulamite erinevust, eristab raua füüsikalisi omadusi (kõvadus, tugevus), tunneb raua käsitsi töötlemiseks vajalikke tööriistu ja oskab neid sihipäraselt kasutada, teab, mis on abrasiiv ja oskab erinevaid abrasiivmaterjale sihipäraselt kasutada, oskab teostada lihtsamaid tööoperatsioone puurpingil, lintsael, käial ja lihvlindil ning on tuttav masinatel töötamise ohutustehnikaga, mõistab termotöötlusvõtete (lõõmutamine, karastamine) erinevust ja suudab neid lihtsamal kujul praktilises töös rakendada, teab, mis on neetimine ja suudab läbi viia lihtsamaid neetimisoperatsioone, teab, mis on keere ja keermetamine.</p>	<p>Ajalugu: raua saamise ja kasutamise ajalugu.</p> <p>Rauasulamite areng läbi ajaloo</p> <p>Matemaatika: erinevate mõõtmiste teostamine, materjalikulu arvestamine</p> <p>Loodusõpetus: erinevad raua füüsikalised omadused (kõvadus, tugevus, plastsus).</p> <p>Raua kasutamine igapäevaelus ja majanduses</p> <p>Kunstiõpetus: kunstilisest esteetikast lähtuv ja loomingulisusel põhinev kavandite koostamine praktiliste tööde jaoks.</p>	<p>Omaloomingulise kavandi põhjal valmistatav liblikmutter. Töö sisaldab saagimist, viilimist, lihvimist, poleerimist, puurimist, keermetamist ja lõpptulemusele lõõmutusvärvuse andmist.</p> <p>Kasutada saab kõiki õpitud tööriistu ja töövõtteid.</p> <p>Omaloomingulise kavandi põhjal valmistatud kahest omavahel kokku needitud osast koosnev pudeliavaja. Töö sisaldab saagimist, viilimist, lihvimist, poleerimist, puurimist ja neetimist. Neeti tuleb eelnevalt lõõmutada.</p>

	lõõmutusvärvused) Neetimine (millisel raua omadusel põhineb, kus kasutatakse, töövõtted, praktiline töö) Keermetamine			
Projektitöö	Sillamaketi kavandamine. Sillamaketi valmistamine Ettekanne koostamine Silla katsetamine raskusele	7. klassi õpilane: oskab leida materjale sildade kohta, kavanda teatud tüüpi sild, mis peaks vastu jõule, suudab silla valmis teha,	Füüsika: jõudude arvutamine Joonistamine: kavandi valmistamine Ajalugu: huvitavad näited ajaloost sildade kohta	Sild

Tehnoloogiaõpetuse ainekava 8. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest
Üldtehnilised teadmised.	Ülekandemehhanismid Elektri tootmine Elektrimootor	klassi lõpuks õpilane: tunneb erinevaid ülekandemehhanisme, teab, kuidas toodetakse elektrid, teab, kuidas töötab elektrimootor.	Füüsika: elekter, mehaanika, kinemaatika	Maketi valmistamine Ettekanne
Tehniline kirjaoskus.	Lõige joonisel Keermed joonisel	klassi lõpuks õpilane: oskab joonestada detailist lõiget, oskab kujutada keeret joonisel.	Joonistamine: ruumiline mõtlemine. Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnalaselt joonestada.	Jooniste joonestamine näidiste järgi
Materjaliõpetus	Puidu tehnilised omadused Terase tootmine Terase omadused ja kasutusala	klassi lõpuks õpilane: oskab määrata puidu tehnilisi omadusi,	Loodusõpetus: kust erinevaid materjale	Materjalidega katsete tegemine

		teab, kuidas toodetakse terast, teab erinevaid terase kasutusalasid.	saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse Füüsika: füüsikaliste omaduste määramine, tehnoloogiliste omaduste määramine. Keemia: keemiliste omaduste määramine	Ettekanne materjalidest
Materjalide töötlemise tehnoloogia	Keeltapp Kalasabatapp Intarsia	klassi lõpuks õpilane: tunneb tapi liike, oskab valmistada erinevaid tappe, oskab valmistada intarsiat.	Ajalugu: ajaloos kasutatavad puidu töötlemise vahendeid ja tööriistad.	Intarsia Seif Karp Ülekandega leiutis
Metalli treimine ja freesimine	Pöördkeha Treitöötlemise põhimõtted ja iseärasused Joonkiirus ja pöörlemiskiirus Treitera ehitus, erinevad treiterad Metallitreipingi osad ja nende funktsioonid Metallitreipingi käsitlemine, limbide skaalajaotused, pöörlemiskiiruse reguleerimine, tera ja tooriku kinnitamine Ohutustehnika metallitreipingiga töötamisel Nihiku kasutamine Lihtsamate treimisoperatsioonide teostamine	klassi lõpuks õpilane: oskab mõtestada lahti termineid pöördkeha, treimine ja freesimine, teeb vahet joonkiirusel ja pöörlemiskiirusel ning mõistab nende seotust treimisprotsessiga, oskab üldjoontes kirjeldada laastu lõikamise protsessi treitera kujust lähtuvalt, tunneb metallitreipingi osi ja oskab kirjeldada nende funktsioone, oskab käsitseda metallitreipingi põhilisi juhtimiselemente ja teostada lihtsamaid treimisoperatsioone, oskab nimetada metallifreespingi osi ja kirjeldada nende funktsioone, tunneb metallifreespingi põhilisi juhtimiselemente ja suudab planeerida ning teostada lihtsamaid tööoperatsioone metallifreespingil,	Matemaatika: geomeetria, pöördkeha. Joonkiiruse arvutamine, mõõtühikute teisendamine. Seose arvutamine limbi skaalajaotuse ja mõõtude muutumise vahel reaalsel töödeldaval detailil. Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine	Metalli treimine ja freesimine

	<p>Freesimise mõiste ja iseärasused</p> <p>Metallifreespingi osad ja nende funktsioonid</p> <p>Metallifreespingi käsitlemine ja ohutustehnika metallifreespingiga töötamisel</p> <p>Lihtsamate freesimisoperatsioonide teostamine metallifreespingi abil</p>	<p>tunneb ja järgib metallitreipingil ja metallifreespingil töötamise ohutusnõudeid.</p>		
3D modelleerimine	<p>CAD ja CAM programmid ja nende kasutusala</p> <p>CNC tööpõhiste ja nende kasutusala</p> <p>Modelleerimistarkvara Solid Edge ja selle võimalused</p> <p>Lihtsama tööeseme konstrueerimine Solid Edge tarkvara abil</p> <p>Jooniste tekitamine tööesemest Solid Edge tarkvara abil</p>	<p>klassi lõpuks õpilane: omab esmaseid teadmisi CNC tehnoloogiast, selle võimalustest ja kasutusaladest, teab, mis on CAD ja CAM tüüpi programmid ja mille jaoks neid kasutatakse, omab ettekujutust Solid Edge tarkvara võimalustest, suudab kasutada Solid Edge modelleerimisprogrammi elementaarsemaid funktsioone ja käsklusi, suudab konstrueerida Solid Edge tarkvara abil lihtsamaid tööesemeid ja koostada tööesemest tarkvara abil ka joonis.</p>	<p>Arvutiõpetus: Solid Edge programmi kasutamine arvutil</p> <p>Joonestamine: tehnilise jooniste tegemine Solid Edge tarkvara abil.</p> <p>Matemaatika: virtuaalse tööeseme konstrueerimisel mõõtude planeerimine. Mõõtkavad joonise konstrueerimisel</p>	<p>Etteantud tingimustele vastava virtuaalse tööeseme konstrueerimine Solid Edge tarkvara abil</p> <p>Jooniste konstrueerimine virtuaalsest tööesemest Solid Edge tarkvara abil</p>
Projektitöö	<p>Tehnilise ülesande lahendamine</p>	<p>Õpilane: peab projekteerima kraana, peab valmistama ette antud materjalidest kraana, peab tõstma kraanaga</p>	<p>Matemaatika: tugevuste arvutamine</p> <p>Füüsika: kehadele mõjuvad jõud, materjali tugevus</p>	<p>Kraana</p>

		teatud suurusega materjali ühest kohast teise.		
--	--	--	--	--

Tehnoloogiaõpetuse ainekava 9. klassile Õppeaine

I kooliaste

II kooliaste

III kooliaste

Üldtehnilised teadmised	Lõputöö kirjaliku osa koostamine Tööjuhiste koostamine Lõputööle vastava eseme ajalooline ülevaade Lõputöö analüüs	klassi lõpuks õpilane: oskab koostada lõputöö projekti, mis sisaldab kirjalikku tööeseme kirjeldust, ajaloolist ülevaadet oma valitud tööeseme kohta, ja koostada töö juhendit, lõputöö valmimisel oskab kirjutada oma töö analüüsi, arvutab välja, kui palju lõputöö valmistamiseks läheb vaja erinevaid materjale.	Ajalugu: tehnika ajalugu Joonistamine: oskab joonistada kavandit lõputöö kohta, vastavalt tehnilistele nõudmistele. Matemaatika: oskab välja arvutada, kui palju kulub lõputööle materjali.	Projekt
Tehniline kirjaoskus	Lõputöö detailijooniste joonestamine Koostejoonise joonestamine	klassi lõpuks õpilane: oskab lõputööst joonestada kooste- ja detailiooniseid.	Matemaatika: oskab välja arvutada joonistel olevad mõõtsuhted.	Lõputöö joonised Endast skulptuuri joonise valmistamine
Materjaliõpetus	Lõputöös kasutatavad materjalid, kinnitus- ja viimistlus- vahendid	klassi lõpuks õpilane: tunneb lõputöös kasutatavaid materjale, kinnitus- ja viimistlus- vahendeid.	Loodusõpetus: kust erinevaid materjale saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse? Matemaatika: mõõtmine, mõõtühikud, materjalikulu arvutamine	Vajalike materjalide valik ja ostmine
Materjalide töötlemise tehnoloogia	Puidutööd ja metallitöö: Masinate ja tööriistade kasutamine	klassi lõpuks õpilane: oskab kasutada lõputööks vajaminevaid	Ajalugu: ajaloos kasutatavad	Oma koostatud

	Töövahendite ja masinate ohutusnõuded	tööriistu ja masinaid, teab ja rakendab tööriistade ja masinate ohutusnõudeid.	puidu- ja metallitöötlemise vahendid, tööriistad ja masinad	projekti põhjal lõputöö valmistamine Enda skulptuuri valmistamine.
--	---------------------------------------	--	---	---