

Ainevaldkond “Tehnoloogia”

1. Üldalused

Õppekava koostamisel on lähtutud

- Põhikooli riiklikust õppekavast;
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadusest.

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 maht

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

Õppeaine Tööõpetus Tehnoloogiaõpetus / käsitöö, kodundus

I kooliaste 4,5

II kooliaste 5

III kooliaste 5

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete 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

Tehnoloogia ainevaldkonna õppeained ühendavad praktilise ja loomingulise tegevuse tehniliste ning tehnoloogiliste teadmiste ja oskustega. Õppe eesmärk on toetada õpilaste loovuse, ettevõtlikkuse, vastutustunde, iseseisvuse ja probleemilahendusoskuse kujunemist. Õppetöös põimuvad käeline tegevus, mõtlemine, kavandamine ja praktiline teostus.

Õppimise käigus tutvuvad õpilased erinevate materjalide, töövahendite ja töötlemisviisidega ning kasutavad vajaduse korral ka digitehnoloogiat. Erinevate tööülesannete ja projektide kaudu kujuneb õpilasel oskus rakendada omandatud teadmisi praktilistes olukordades ning lahendada igapäevaelus eettulevaid probleeme. Edukad praktilised kogemused aitavad suurendada eneseusku ja julgust oma ideid ellu viia.

Õppetöö keskmes on protsess, mis liigub idee kavandamisest selle praktilise teostuseni. Õpilane õpib oma mõtteid väljendama, lahendusi kavandama, sobivaid materjale ja töövõtteid valima ning oma töö tulemust hindama. Olulisel kohal on loovus, katsetamine, eksimine ja sellest õppimine ning rõõm oma käte ja mõtlemise abil loodud tulemusest. Selle protsessi toetavad ainevaldkonna põhilised teadmised ja oskused.

Õpilasi suunatakse järjepidevalt oma tegevust analüüsima ning hindama nii kasutatud materjale, töövõtteid kui ka valminud töö kvaliteeti. Vastavalt õpilase arengule suureneb järk-järgult iseseisvus erinevate teemade käsitlemisel, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamisel ning projektide kavandamisel ja elluviimisel. Õppetöös julgustatakse õpilasi uurima, katsetama, leidma uusi lahendusi ja võimaluse korral ka ise midagi leiutama.

Valdkonnasisene lõiming põhineb tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete ühisel eesmärgil kujundada praktilisi, loomingulisi ja tehnoloogilisi pädevusi. Erinevate õppeainete teadmisi ja oskusi seostatakse ühiste projektide, loovtööde, praktiliste ülesannete ning erinevaid materjale ja tehnoloogiaid ühendavate tööde kaudu. Selline lähenemine aitab õpilasel mõista õpitava seoseid ning kasutada omandatud oskusi terviklikult ja erinevates olukordades.

1.4. Kooli väärtuste kujundamine ja üldpädevuste arengu toetamine

Tehnoloogiaõpetuses kujundatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid praktilise ning loova tegevuse kaudu. Õppeprotsessis pööratakse tähelepanu sellele, et õpilane oskaks tegutseda iseseisvalt, teha koostööd, väärtustada enda ja teiste tööd ning vastutada oma tegevuse ja tulemuse eest.

Hoolimine:

Tehnoloogiaõpetuses väljendub hoolimine enda, kaaslaste, töövahendite, materjalide ja ümbritseva keskkonna väärtustamises. Õpilane õpib kasutama töövahendeid ohutult ja säästlikult, hoidma korras oma töökohta ning arvestama teistega ühises töökeskkonnas. Tähelepanu pööratakse materjalide säästlikule kasutamisele ja keskkonnateadlikele valikutele.

Sallimine:

Õppetöös väärtustatakse erinevaid ideid, oskusi, töövõtteid ja lahendusi. Õpilasi suunatakse kuulama teiste arvamusi, arvestama kaaslaste erinevate võimete ja vajadustega ning tegema koostööd. Oluline on kujundada arusaam, et ühele probleemile võib olla mitu erinevat ja sobivat lahendust.

Julgus:

Tehnoloogiaõpetus toetab julgust katsetada, uusi ideid pakkuda ja oma lahendusi ellu viia. Õpilast julgustatakse proovima erinevaid materjale ja töövõtteid ning leidma probleemidele loovaid lahendusi. Eksimusi käsitletakse õppimise loomuliku osana ning õpilast suunatakse oma ebaõnnestunud lahendusi analüüsima ja parandama.

Ausus:

Õpilane vastutab oma töö ja selle tulemuse eest ning esitab oma ideid ja tööprotsessi ausalt. Väärtustatakse iseseisvat tööd, kokkulepetest kinnipidamist ja teiste panuse tunnustamist. Õpilane õpib oma töö tulemust realistlikult hindama, märkama tehtud vigu ning võtma vastutuse nende parandamise eest.

Üldpädevused:

kultuuri- ja väärtuspädevus

sotsiaalne ja kodanikupädevus

Enesemääratluspädevus

õpipädevus

suhtluspädevus

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus

ettevõtlikkuspädevus

digipädevus

1.5. Aine valdkonna õppeainete lõiming teiste ainevaldkondadega ja läbivate teemade käsitlemine

Lõiming:

Tehnoloogiaõpetuses seostatakse praktilisi tegevusi teiste õppeainete teadmiste ja oskustega. Lõimingu kaudu õpib õpilane kasutama erinevates ainetes omandatud teadmisi praktiliste probleemide lahendamisel, projektide kavandamisel ja tööde teostamisel.

Matemaatika - mõõtmine, arvutamine, mõõtkava kasutamine, geomeetrilised kujundid, proportsioonid, pindala ja ruumala arvutamine ning andmete kasutamine praktiliste tööde kavandamisel.

Loodusõpetus ja loodusained - materjalide omadused ja päritolu, loodusvarade säästlik kasutamine, keskkonnahoid, energia kasutamine ning tehnoloogia mõju looduskeskkonnale.

Füüsika - jõud, liikumine, energia, mehhanismide tööpõhimõtted, elektri kasutamine ning erinevate tehniliste lahenduste toimimise mõistmine.

Keemia - materjalide koostis ja omadused, ainete muutumine ning erinevate materjalide ja viimistlusvahendite ohutu kasutamine.

Eesti keel - tööjuhendite ja tehnilise info mõistmine, oma tööprotsessi kirjeldamine, idee ja töö tulemuse esitlemine ning erialase sõnavara kasutamine.

Võõrkeeled - võõrkeelse tehnilise info, kasutusjuhendite ja materjalide kirjelduste mõistmine ning tehnoloogiaga seotud sõnavara kasutamine.

Kunstiõpetus - idee kavandamine, kompositsioon, värvide ja vormide kasutamine, disain ning esteetilise terviku kujundamine.

Ajalugu ja ühiskonnaõpetus - tehnoloogia areng eri ajastutel, traditsioonilised töövõtted ja käsitöö, tehnoloogia mõju ühiskonnale ning teadlik tarbimine.

Informaatika ja digipädevus - digivahendite kasutamine kavandamisel, info otsimisel, töö dokumenteerimisel, esitluste koostamisel ning tehnoloogiliste lahenduste loomisel.

Liikumisõpetus - ergonoomika, õige tööasend, tööohutus, kehalise koormuse arvestamine ning tervisliku ja turvalise töökeskkonna kujundamine.

Kodundus - igapäevaeluks vajalike praktiliste oskuste arendamine, materjalide ja töövahendite otstarbekas kasutamine, säästlikkus, hügieen ja ohutus.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine

Keskkond ja jätkusuutlik areng

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus

Kultuuriline identiteet

Teabekeskkond ja meediakasutus

Tehnoloogia ja innovatsioon

Tervis ja ohutus

Väärtused ja kõlblus

1.6. Õppe kavandamine ja korraldamine

1.7.Hindamise alused

Tehnoloogia valdkonna õppeainetes on hindamise eesmärk toetada õpilase arengut, õppimise motivatsiooni ja huvi praktilise ning loomingulise tegevuse vastu. Hindamine ei keskendu ainult valmis töö tulemusele, vaid arvestab kogu tööprotsessi, õpilase arengut, töövõtete kasutamist, töökultuuri ja iseseisvust.

Õpilasele antakse õppimise käigus mitmekülgset tagasisidet, mis aitab tal mõista, milles ta on edukas ning milliseid oskusi ja teadmisi on vaja veel arendada. Õpilast suunatakse oma tegevust analüüsima, enda tööle eesmärgke seadma ning tehtud valikute üle mõtlema. Oluline osa on enesehindamisel ja kaaslaste tagasisidel, mis aitavad kujundada realistlikku enesehinnangut ja toetavad ennastjuhtiva õppija kujunemist.

Hindamisel pööratakse tähelepanu nii ainealaste teadmiste ja oskuste omandamisele kui ka üldpädevuste ning väärtushoiakute kujunemisele. Arvestatakse õpilase loovust, probleemilahendusoskust, koostöövõimet, vastutustunnet, töökorraldust, ohutusnõuete järgimist ja oskust kasutada töövahendeid ning materjale otstarbekalt. Õpilase arengut hinnatakse eelkõige tema varasemate teadmiste ja oskustega võrreldes.

Praktiliste tööde hindamisel võetakse arvesse töö kavandamist, sobivate materjalide ja töövahendite valikut, töövõtete rakendamist, tööprotsessi korrektsust ja ohutust ning lõpptulemuse vastavust püstitatud eesmärgile. Väärtustatakse ka õpilase oskust oma lahendusi põhjendada, tehtud vigu märgata ning vajaduse korral oma tööd täiustada.

Loovülesannete, projektide ja arutelude puhul hinnatakse eelkõige ideede originaalsust ja põhjendatust, lahenduse sobivust, seoste loomise oskust ning õpilase võimet oma mõtteid selgelt väljendada. Kirjalikes töödes pööratakse tähelepanu ülesande sisule, mõistete ja tehnoloogia valdkonna terminite õigele kasutamisele ning keelelisele korrektsusele vastavalt töö eesmärgile.

Õpitulemuste hindamisel kasutatakse diagnostilist, kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist. Hindamise viisid võivad olla nii suulised ja kirjalikud hinnangud kui ka numbrilised hinded vastavalt koolis kehtivale hindamiskorrale.

Diagnostilise hindamise abil selgitatakse välja õpilase varasemad teadmised, oskused ja võimalikud raskused. Saadud info põhjal saab õpetaja kavandada õppetööd ning valida õpilaste vajadustele sobivad õppemeetodid.

Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi vältel. Õpilane saab tagasisidet oma töö edenemise, tugevuste ja arenguvajaduste kohta ning võimaluse saadud tagasisidet oma töö parandamisel rakendada. Kujundava hindamise vahenditeks võivad olla näiteks kavandid, tööjoonised, tööprotsessi kirjeldused, õpimapp, projektitöö, digitaalsed materjalid, eneseanalüüs ja kaaslaste hinnangud.

Kokkuvõtva hindamise kaudu hinnatakse õppeperioodi või õppeülesande lõpuks saavutatud teadmisi ja oskusi. Hindamisel lähtutakse eelnevalt õpilastele tutvustatud hindamiskriteeriumidest ning arvestatakse nii töö tulemust kui ka tööprotsessi.

Hindamine annab lisaks õpilase arengule väärtuslikku infot ka õpetajale. Saadud tagasiside põhjal saab õpetaja hinnata kasutatud õppemeetodite tulemuslikkust, vajaduse korral õppetööd kohandada ning kavandada edasisi tegevusi õpilaste arengut toetaval viisil.

1.8. 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. Tehnoloogia

2.1.1. Õppeaine kirjeldus

Tehnoloogia valdkonna missioon on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilise vaatenurgast. Õpilased saavad ümbritseva materiaalse maailma kohta teadmisi, mis aitavad panna aluse jätkusuutlikule eluviisile ja arengule, hõlmates õpilase elukeskkonda, kohalikku esemelist kultuuripärandit, eri inimrühmade kultuuripärandit ja kooli kultuurilist mitmekesisust. Tehnoloogia valdkonna õppeained loovad õpilastele eeldused oma huvide ja tulevase tööelu kujundamiseks, mõjutades selle kaudu õpilase eneseteostusvõimalusi ja heaolu. 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 mitmekülgset 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. 4 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 algtõdesid, 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 ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudeid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgelt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada. III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisega ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval. Kodundus. Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes. II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiatega 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.

5 6 Töö- ja tehnoloogiaõpetus. Töö- ja 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 omadustega 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. Teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste

1.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane tunneb ära igapäevases õppe- ja töökeskkonnas kasutatavad põhilised materjalid, töövahendid ja lihtsamad seadmed ning oskab neid õpetaja juhendamisel kasutada. Õpilane järgib töö tegemisel põhilisi ohutusreegleid ning mõistab, miks tuleb töövahendeid kasutada ettevaatlikult ja eesmärgipäraselt. Õpilane oskab õpetaja juhendamisel valmistada lihtsamaid praktilisi ja loominguulisi töid, kasutades paberit, pappi, tekstiili, looduslikke ja teisi eakohaseid materjale. Õpilane oskab valida õpetaja suunamisel ülesande lahendamiseks sobiva materjali ja töövahendi. Õpilane katsetab erinevaid töövõtteid ning julgeb pakkuda oma ideid ja lahendusi.	Looduslikud ja tehismaterjalid: paber, papp, tekstiil, puit, looduslikud materjalid. Materjalide lihtsamad omadused ja kasutusvõimalused. Töövahendid ja nende ohutu kasutamine. Lihtsamad töövõtted: lõikamine, voltimine, rebimine, liimimine, voolimine, punumine. Lihtsa eseme kavandamine ja valmistamine. Materjalide säästlik kasutamine ja töökoha korrashoid. Koostöö ja töövahendite jagamine. Rahvuslikud mustrid, värvid ja sümbolid. Tervislik toiduvalik ja isiklik hügieen. Oma töö kirjeldamine ja kaaslaste tööde märkamine. Materjalid ja nende omadused paber ja papp; looduslikud materjalid: oksad, lehed, käbid, kivid jm; tekstiil, lõng ja vill;

Õpilane osaleb töö kavandamises ning oskab õpetaja abiga oma töö tegemise etappe järjestada. Õpilane töötab õpetaja juhendamisel nii iseseisvalt kui ka paaris või väikeses rühmas. Õpilane arvestab kaaslastega, jagab töövahendeid ning oskab vajaduse korral abi küsida ja pakkuda. Õpilane hoiab oma töökoha korras ning kasutab materjale ja töövahendeid heaperemehelikult. Õpilane mõistab lihtsamate näidete kaudu, et materjale tuleb kasutada säästlikult ja võimalusel korduvkasutada. Õpilane märkab enda ja kaaslaste töödes erinevaid ideid, värve, kujundeid ja lahendusi ning oskab oma töö kohta lihtsate sõnadega rääkida. Õpilane tunneb huvi oma pere ja kodukoha käsitöö, esemete, toitute ja traditsioonide vastu. Õpilane märkab seoseid tehnoloogiaõpetuses tehtava töö ning teistes õppeainetes õpitu vahel. Õpilane mõistab lihtsate näidete kaudu tervisliku toitumise ja puhtuse tähtsust. Õpilane tunneb rõõmu käelise tegevusest, katsetamisest ja millegi enda kätega valmistamisest.	savi ja voolimismaterjalid; tehismaterjalide lihtsam tutvustus; materjalide värvus, kuju, suurus, tekstuur ja pehmus/kõvadus. Töövahendid ja ohutus käärid, liim, pliiats, joonlaud ja teised eakohased töövahendid; töövahendi otstarve; töövahendite õige kasutamine; tööohutuse põhireeglid; töökoha korrashoid. Töövõtted mõõtmine ja märkimine; lõikamine; rebimine; volimine; liimimine; joonistamine ja kujundamine; voolimine; lihtsam punumine ja põimimine; lihtsamad tekstiilitööd. Kavandamine ja valmistamine idee leidmine; lihtne kavand; tööetappide järgimine; eseme valmistamine näidise või juhendi järgi; oma töö tulemuse kirjeldamine.
---	---

	Keskkond ja säästlikkus materjalide otstarbekas kasutamine; tööjääkide kogumine; korduvkasutatavate materjalide kasutamine; puhtuse ja korra hoidmine. Kultuur Eesti rahvuslikud värvid; lihtsad rahvuslikud mustrid ja sümbolid; kodukoha käsitöö ja esemed; perega seotud traditsioonid. Kodundus, tervis ja hügieen tervislikumad toiduvalikud; puhtus toidu valmistamisel; käte pesemine; isiklik hügieen; töövahendite ja töökoha puhtus.
--	--

2.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane tunneb ja nimetab erinevaid materjale ning oskab nende omaduste põhjal valida lihtsamate tööülesannete jaoks sobiva materjali.	Materjalide omaduste võrdlemine ja sobiva materjali valimine. Erinevad töövahendid ja nende otstarbekas kasutamine. Materjalide töötlemise põhivõtted. Töö kavandamine ja tööetappide järjestamine.

Õpilane kasutab õpitud töövahendeid eesmärgipäraselt ning järgib nende kasutamisel ohutusnõudeid. Õpilane oskab õpetaja juhendamisel kavandada oma töö idee, valida sobivad materjalid ja töövahendid ning kavandatud töö valmis teha. Õpilane järgib töö tegemisel etteantud juhiseid ja tööetappe ning oskab vajaduse korral juhendamise toel oma tegevust muuta. Õpilane kasutab erinevaid lihtsamaid töötlemis- ja valmistamisvõtteid ning kombineerib neid oma töö teostamisel. Õpilane oskab oma töö käigus tekkinud lihtsamaid probleeme märgata ja proovida neile sobivat lahendust leida. Õpilane töötab iseseisvalt lihtsamate ülesannete korral ning osaleb tulemuslikult paaris- ja rühmatöös. Õpilane oskab oma töövahendeid ja materjale jagada ning arvestab kaaslaste tööruumi ja vajadustega. Õpilane vastutab talle antud tööülesande täitmise eest ning viib alustatud töö võimaluse korral lõpuni. Õpilane kasutab materjale säästlikult, väldib tarbetut raiskamist ning oskab tuua näiteid materjalide korduvkasutamisest. Õpilane oskab võrrelda enda ja kaaslaste töö tulemusi ning tuua välja nende sarnasusi ja erinevusi. Õpilane oskab kirjeldada oma töö ideed, kasutatud materjale, töövahendeid ja töö käiku.	Materjalide säästlik ja korduvkasutatav kasutamine. Rahvuslik ornament ja selle kasutamine kujunduses. Tervislik toitumine ja hügieen. Individuaalne ja rühmas töötamine. Töö tulemuse kirjeldamine ja tagasiside andmine. Materjalid - looduslikud ja tehismaterjalid; - paberi, papi, puidu, tekstiili, lõnga, villa ja savi omadused; - materjali tugevus, painduvus, imavus ja tekstuur; - materjali kasutusvõimalused; - sobiva materjali valimine lihtsa töö jaoks. Töövahendid ja tööohutus - erinevate töövahendite otstarve; - töövahendi valimine vastavalt tööülesandele; - töövahendite ohutu kasutamine; - töökoha organiseerimine; - töövahendite hooldamine ja korrastamine. Töövõtted ja tehnoloogiad - täpsem mõõtmine ja märkimine; - lõikamine ja kujundamine; - voltimine ja liimimine; - õmblemise lihtsamad võtted; - punumine ja põimimine; - voolimine ja modelleerimine; - erinevate materjalide ühendamine; - lihtsamad viimistlusvõtted.
---	--

Õpilane oskab seostada tehnoloogiaõpetuses omandatud oskusi teiste õppeainete ja igapäevaeluga. Õpilane tunneb ja väärtustab oma kodukoha ning Eesti käsitöö-, toidu- ja kultuuritraditsioone. Õpilane teab tervisliku toitumise põhimõtteid ning oskab neid lihtsamates igapäevastes olukordades rakendada. Õpilane mõistab puhtuse ja korra hoidmise tähtsust nii tööprotsessis kui ka igapäevaelus. Õpilane oskab oma töö tulemust õpetaja juhendamisel hinnata ning nimetada vähemalt ühe asja, millega ta oma töös rahul on, ja ühe asja, mida võiks järgmisel korral paremini teha.	Kavandamine ja tööprotsess idee kavandamine; tööjoonis või lihtne visand; materjalide ja töövahendite valimine; töö etappide järjestamine; töö teostamine; töö tulemuse hindamine. Säästlikkus ja keskkond materjalide säästlik kasutamine; tööjääkide sorteerimine; materjalide korduvkasutamine; tarbimise ja keskkonnahoiu seosed. Kultuur ja rahvuslikkus Eesti rahvuslikud mustrid ja ornamendid; rahvuslikud värvid ja sümbolid; kodukoha käsitöö; Eesti käsitöötraditsioonid; traditsiooniliste elementide kasutamine enda töös. Kodundus tervislik ja mitmekesine toiduvalik; toiduainete rühmad; puhtus toidu valmistamisel; köögihügieen; isiklik hügieen.
--	--

	Koostöö ja enesehindamine paaris- ja rühmatöö; tööülesannete jagamine; kaaslasega arvestamine; enda töö kirjeldamine; lihtsa tagasiside andmine. Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). Lauakatmine ja kaunistamine. Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine.
--	---

3.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane: 1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult; 2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust; 3) leiab õpetaja abiga ülesandele loovaid lahendusi; 4) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;	Looduslike ja tehismaterjalide omadused ning kasutusvõimalused. Materjali valimine vastavalt töö eesmärgile. Töövahendite ja lihtsamate seadmete ohutu kasutamine. Kavandamine, modelleerimine ja eseme valmistamine. Erinevate töövõtete kombineerimine. Tööprotsess: idee, kavand, materjalide ja töövahendite valik, teostus ja tulemuse hindamine. Materjalide säästlikkus, korduvkasutus ja keskkonnahoid. Rahvuslikud mustrid ja kultuurilised elemendid. Tervislik toitumine ja hügieen.

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.	Iseseisev töö ja koostöö. Enesehindamine ja kaaslastele tagasiside andmine. Materjalid ja nende töötlemine looduslikud ja tehismaterjalid; materjalide omaduste võrdlemine; paberi, papi, puidu, tekstiili, lõnga, villa, savi ja tehismaterjalide kasutusvõimalused; materjali valik vastavalt töö eesmärgile; materjalide töötlemise viisid; erinevate materjalide kombineerimine. Töövahendid ja ohutu töötamine töövahendite otstarve; sobiva töövahendi valimine; töövahendite õige ja ohutu kasutamine; töökoha korraldamine; töövahendite korrashoid; ohutuse järgimine kogu tööprotsessi jooksul. Kavandamine ja disain idee leidmine ja arendamine; eskiis ja kavand; mõõtmed ja proportsioonid; töö etappide planeerimine; materjalide ja töövahendite valik; vorm, värv ja kompositsioon; eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.
---	---

	Praktiline teostus erinevate õpitud töövõtete kombineerimine; modelleerimine ja meisterdamine; tekstiilitööde lihtsamad võtted; puidu ja teiste materjalide lihtsam töötlemine; esemete ühendamine ja viimistlemine; töö kvaliteedi hindamine. Tehnoloogia ja igapäevaelu tehnoloogia kasutamine igapäevaelus; esemete otstarve ja funktsionaalsus; materjalide ja töövahendite valik igapäevastes olukordades; probleemidele praktiliste lahenduste leidmine; tehnoloogia seosed teiste õppeainetega. Keskkond ja säästlik tarbimine materjalide säästlik kasutamine; materjalijääkide vähendamine; korduvkasutus ja ümbertöötlemine; keskkonnahoidlikud töövõtted; tarbimisotsuste mõju ümbritsevale keskkonnale. Kultuur ja rahvuslik pärand Eesti rahvuslikud mustrid ja ornament; rahvuslikud värvid ja sümbolid; kodukoha käsitöötraditsioonid; traditsioonilised käsitöövõtted; rahvuslike elementide kasutamine kaasaegses loomingus.
--	--

	Kodundus, tervis ja hügieen tervisliku ja mitmekesise toiduvaliku põhimõtted; toiduainete teadlik valimine; toidu valmistamisega seotud hügieen; isiklik puhtus ja hügieen; korras ja turvaline töökeskkond. Koostöö ja eneseanalüüs iseseisev töö; paaris- ja rühmatöö; tööülesannete jagamine; teiste ideede ja tööde väärtustamine; enda tööprotsessi kirjeldamine; enesehindamine ja kaaslastele tagasiside andmine.
--	--

II kooliaste

- 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 õpitut 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.

4.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane: - tunneb ja eristab õppeülesannetes kasutatavaid erinevaid materjale ning töövahendeid ja oskab valida õpetaja suunamisel tööks sobivaid; - kasutab töövahendeid ja seadmeid eesmärgipäraselt ning järgib tööohutuse põhimõtteid; - kasutab materjale säästlikult ja väldib põhjendamatut materjalikulu;	- Materjalide liigid, omadused ja kasutusvõimalused. - Puit, metall, tekstiil, paber, papp, plast ja teised eakohased materjalid. - Töövahendid, nende otstarve ja ohutu kasutamine. - Mõõtmine, märkimine, lõikamine, ühendamine ja viimistlemine. - Lihtsa töö kavandamine ja tööetappide järjestamine. - Materjalide säästlik kasutamine ja tööjääkide vähendamine. - Individuaalne ja rühmas töötamine. - Eesti ja kodukoha käsitöö- ning kultuuritraditsioonid. - Tervislik toitumine ja toiduhügieen. Toidu ohutu valmistamine - Ohutus köögis, isiklik hügieen - Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis - Toiduainete mõõtmine ja kaalumine

4. leiab õpetaja suunamisel praktilisele ülesandele erinevaid lahendusvõimalusi ning julgeb oma ideid välja pakkuda; 5. kavandab lihtsama töö, valides selle teostamiseks sobivad materjalid ja töövahendid; 6. järgib suulisi ja kirjalikke tööjuhiseid ning töötab etteantud tööetappide järgi; 7. töötab iseseisvalt lihtsamate tööülesannete korral ning osaleb tulemuslikult paaris- ja rühmatöös; 8. oskab oma töö käigus tekkinud probleemi märgata ja küsida selle lahendamiseks abi; 9. märkab seoseid tehnoloogiaõpetuse ja teiste õppeainete vahel ning rakendab õpetaja juhendamisel varem õpitut; 10. tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuri- ning käsitöötraditsioone ning oskab tuua nende kohta näiteid; 11. mõistab tervisliku toitumise põhimõtteid ning rakendab neid lihtsamates praktilistes tegevustes; 12. vastutab oma töökoha, töövahendite ja töö tulemuse eest; 13. järgib töö käigus puhtuse ja korra nõudeid; 14. kirjeldab oma tööprotsessi ja oskab hinnata töö tulemust.	• Toiduainete valimine • Toiduainete säilitamine • 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 • • Töökoha korrashoid ja tööohutus. • Oma töö kirjeldamine ja tulemuse hindamine.
---	--

5.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane: 1. tunneb erinevate materjalide omadusi ja kasutusvõimalusi ning valib töö eesmärgist lähtudes sobiva materjali; 2. valib tööülesandele sobivad töövahendid, seadmed ja töövõtted ning kasutab neid ohutult; 3. rakendab õpitud töövõtteid iseseisvalt ja kombineerib neid praktilise ülesande lahendamisel; 4. kavandab oma töö idee, koostab sobiva kavandi ning planeerib töö peamised etapid; 5. kasutab materjale säästlikult ning mõistab materjalivaliku ja tööviisi mõju keskkonnale; 6. järgib kirjalikke ja suulisi juhiseid ning oskab vajaduse korral iseseisvalt täpsustada töö tegemiseks vajalikku infot; 7. töötab iseseisvalt ja koostöös teistega ning vastutab talle antud tööülesande täitmise eest; 8. leiab praktilisele probleemile mitu võimalikku lahendust ja oskab põhjendada oma valikut; 9. kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi ja oskusi tehnoloogiaõpetuse ülesannete lahendamisel; 10. kasutab erinevaid teabeallikaid, näidiseid ja juhendeid oma töö kavandamisel;	• Materjalide omadused, võrdlemine ja valik. • Puit, metall, tekstiil, plast, nahk, paber ja papp ning nende töötlemise võimalused. • Töövahendite, seadmete ja masinate otstarve ning ohutu kasutamine. • Mõõtmine, märkimine, lõikamine, puurimine, lihvimine, ühendamine ja viimistlemine vastavalt õppeainele. • Kavandamine ja töö planeerimine. • Tööjoonis, eskiis ja lihtsamad tehnilised kujutised. • Materjalikulu arvestamine. • Korduvkasutus ja keskkonnahoid. • Probleemülesanded ja loov lahendamine. • Teabe otsimine ja kasutamine. • Eesti rahvuslik käsitöö ja disain. • Kodundus, tervislik toitumine ja hügieen. Toidu ohutu valmistamine • Ohutus köögis, isiklik hügieen • Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis • Toiduainete mõõtmine ja kaalumine • Toiduainete valimine • Toiduainete säilitamine • 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 • Tööprotsessi analüüs ja enesehindamine.

11. tunneb ja väärtustab Eesti ning kodukoha kultuuri- ja käsitöötraditsioone ning oskab neid oma töös rakendada; 12. mõistab tervisliku toitumise, hügieeni ja ohutu töö seoseid; 13. hoiab töökoha ja töövahendid korras ning järgib tööohutuse nõudeid kogu tööprotsessi vältel; 14. oskab analüüsida oma tööprotsessi ja tulemust ning teha ettepanekuid töö parandamiseks.	Koostöö ja vastutuse jagamine.
--	--

6.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane: 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid; 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid; 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid; 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil; 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust; 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;	- Materjalide teadlik valimine vastavalt töö eesmärgile. - Materjalide tehnoloogilised ja esteetilised omadused. - Töövahendite, seadmete ja masinate kasutamine ning tööohutus. - Tööprotsess: idee, kavand, planeerimine, materjalide ja töövahendite valik, valmistamine, viimistlemine ja hindamine. - Eskiis, tööjoonis, mõõtmed ja proportsioonid. - Erinevate töötlemis- ja ühendamisviiside kasutamine. - Tehnoloogiliste probleemide lahendamine. - Teabeallikate kasutamine ja digivahendite rakendamine töö kavandamisel. - Materjalide säästlik kasutamine, korduvkasutus ja keskkonnamõju. - Töö kvaliteedi hindamine ja eneseanalüüs. - Ettevõtlikkus ja praktiliste ideede elluviimine. - Eesti kultuuripärand, käsitöö ja disain. - Etikett - Harjumused üksikisikust lähtuvalt

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.	• Käitumine ja kombed • Laua katmine ja toidu serveerimine • Tervislik toitumine, hügieen ja ohutu töötamine. • Toidu ohutu valmistamine • Ohutus köögis, isiklik hügieen • Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis • Toiduainete mõõtmine ja kaalumine • Toiduainete valimine • Toiduainete säilitamine • 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 • Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid • Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid • Tingmärgid rõivastel • Toiduga seotud tarbija teemad • Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana • Toidupakendil olev info ja märgistus • Jäätmed • Prügi sorteerimine • Jäätmete vähendamine ja taaskasutus • Kaupade ja teenuste valimine • Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast • Koostöö, vastutus ja tööjaotus.
--	--

III kooliaste

- 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 keskkonnanahoiu 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 õpitut;
- 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.

7.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane: 1. kasutab töö kavandamisel õpiku, käsiraamatu, veebiallikaid ja muid ainealaseid teabeallikaid ning järgib nende kasutamisel autoriõiguse põhimõtteid; 2. oskab hinnata pakenditel ja erinevates teabeallikates esitatud infot ning eristab olulist ja vähemolulist teavet; 3. analüüsib oma igapäevaseid tarbimisvalikuid ning oskab põhjendada teadlikumaid valikuid; 4. valib töö eesmärgist lähtudes sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid ning kasutab neid ohutult; 5. kombineerib erinevaid materjale ja töövõtteid, lähtudes kavandatud tulemuse otstarbest ja välimusest; 6. koostab lihtsama toote või projekti jaoks eelarve ning arvestab materjalide ja teiste vajalike kuludega; 7. järgib iseseisvalt tööohutuse, tervisekaitse, hügieeni ja ergonoomilise töötamise põhimõtteid; 8. kavandab õpetaja suunamisel individuaalselt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning viib selle ellu;	Teabe kasutamine ja digipädevus • ainealased teabeallikad; • info otsimine ja valimine; • allikate usaldusväärsuse hindamise algtõed; • autoriõigus ja allikale viitamine; • digivahendite kasutamine töö kavandamisel ja esitlemisel. Materjalid ja tehnoloogiad • erinevate materjalide omadused ja kasutusvõimalused; • materjalide valimine vastavalt töö eesmärgile; • materjalide kombineerimine; • töövahendid, seadmed ja masinad; • töötlemis- ja viimistlusvõtted; • tööohutus. Kavandamine ja tööprotsess • idee arendamine; • eskiis ja kavand; • tööetappide planeerimine; • materjalide ja töövahendite valik; • töö teostamine ja viimistlemine; • töö tulemuse hindamine.

9. pakub praktilistele probleemidele loovaid lahendusi ning rakendab ülesannete lahendamisel teiste õppeainete teadmisi; 10. tunneb Eesti olulisemaid käsitöö-, toidu- ja kultuuritraditsioone; 11. oskab tuua näiteid erinevate rahvaste toitumise ja kultuuritavadest ning võrrelda neid Eesti tavadega; 12. mõistab tervisliku ja tasakaalustatud toitumise põhimõtteid ning rakendab neid lihtsamate toitude valmistamisel; 13. esitleb oma tööprotsessi ja lõpptulemust ning oskab põhjendada olulisemaid tehtud valikuid; 14. annab enda ja kaaslaste tööle põhjendatud ning lugupidavat tagasisidet; 15. oskab seostada tehnoloogia, käsitöö ja kodunduse õpinguid igapäevaelu, ametite ja hobidega.	Eelarve ja tarbimine • toote omahinna kujunemise põhimõtted; • materjalikulu arvestamine; • lihtsa eelarve koostamine; • vajadus ja soov tarbimisel; • teadlik tarbimine; • pakenditel esitatud info. Kodundus • tervisliku toitumise põhimõtted; • toiduainete rühmad; • toiduainete märgistamine; • hügieen toidu valmistamisel; • lihtsamate toitude valmistamine; • Eesti toidutraditsioonid. Kultuur • Eesti käsitöötraditsioonid; • rahvuslikud mustrid ja tehnikad; • Eesti toidukultuur; • erinevate rahvaste toidud ja kombed. Keskkond • jäätmete sorteerimine; • materjalide säästlik kasutamine; • korduvkasutus;
--	--

	• ressursside säästmise tähtsus.
--	--

8.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane: 1. otsib ja kasutab teadlikult erinevaid ainealaseid teabeallikaid ning rakendab neid töö kavandamisel, järgides autoriõiguse ja korrektse viitamise põhimõtteid; 2. võrdleb erinevatest allikatest ja toodete pakenditelt saadud infot, hindab selle usaldusväärsust ning teeb selle põhjal teadlikumaid tarbimisotsuseid; 3. valib ja kombineerib materjale ning töötlusviise, arvestades töö eesmärki, funktsionaalsust, kvaliteeti ja esteetilist tulemust; 4. kasutab töövahendeid, seadmeid ja masinaid otstarbekalt ning järgib nende kasutamisel ohutusnõudeid; 5. kavandab ja valmistab toote või teostab projekti, planeerides iseseisvalt töö etapid, materjalid, töövahendid ja ajakasutuse; 6. koostab toote või projekti valmistamiseks eelarve ning oskab võrrelda erinevate materjalide ja lahenduste maksumust; 7. rakendab tervisekaitse, tööohutuse ja hügieeni põhimõtteid iseseisvalt;	Teabeallikad • ainealase info otsimine ja valimine; • digitaalsete allikate kasutamine; • allikate kriitiline hindamine; • autoriõigus; • korrektne viitamine; • digivahenditega esitlemine. Disain ja tehnoloogia • toote või eseme funktsionaalsus; • kasutaja vajadused; • vorm ja esteetika; • materjalide omaduste arvestamine; • erinevate materjalide kombineerimine; • tööjoonis ja tehniline kavand; • tööprotsessi planeerimine. Tehnoloogilised töövõtted • materjalide töötlemine; • erinevad ühendusviisid;

8. töötab iseseisvalt või rühmas ning vastutab oma tööülesannete täitmise ja ühise tulemuse eest; 9. leiab probleemidele loovaid ja otstarbekaid lahendusi ning kasutab nende leidmisel teadlikult teiste õppeainete teadmisi; 10. tunneb ja väärtustab Eesti käsitöö- ja toidukultuuri ning oskab seda võrrelda teiste rahvaste kultuuritavadega; 11. analüüsib eri rahvaste toitumistavasid ja rahvustoite ning oskab selgitada nende kujunemist mõjutavaid tegureid; 12. rakendab teadmisi toitumise, toiduainete omaduste ja hügieeni kohta toidu valmistamisel; 13. esitleb oma tööprotsessi, põhjendab tehtud valikuid ning kasutab töö tutvustamisel sobivaid digivahendeid; 14. analüüsib enda ja kaaslaste töö tulemusi ning annab arendavat tagasisidet; 15. oskab seostada õpitut igapäevaelu vajaduste, erinevate elukutsete ja huvialadega.	• viimistlemine; • seadmete ja masinate kasutamine; • tööohutus ja ergonoomika. Majandus ja tarbimine • eelarve koostamine; • toote valmistamise kulu; • omahind; • materjalide ja toodete hinnavõrdlus; • teadlik tarbimine; • pakendite märgistus; • reklaami ja tarbimisinfo kriitiline hindamine. Kodundus ja toitumine • tasakaalustatud toitumine; • toitainete põhifunktsioonid; • toidupüramiid/toidusoovitused; • toiduainete märgistus; • toidu säilitamine; • hügieen; • rahvusköögid; • toitumistavasid mõjutavad kultuurilised, majanduslikud ja keskkonnategurid. Keskkond • jäätmete vähendamine; • sorteerimine ja taaskasutus; • materjalide elutsükel; • säästlik tarbimine;
--	---

	• tootmise ja tarbimise mõju keskkonnale. Kultuur • Eesti käsitöö ja rahvuslikud tehnikad; • Eesti toidukultuur; • teiste rahvaste käsitöö ja toidukultuur; • kultuuriliste erinevuste märkamine ja väärtustamine.
--	---

9.klassi õpitulemused ja õppesisu:

Õpitulemused	Õppesisu
Õpilane: 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale; 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks; 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust; 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga; 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas; 6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;	Teabe kasutamine ja uurimuslik tegevus • ainealase info iseseisev otsimine; • erinevate allikate võrdlemine; • info usaldusväärsuse hindamine; • autoriõigus ja intellektuaalomand; • korrektne allikatele viitamine; • digivahendite kasutamine kavandamisel, dokumenteerimisel ja esitlemisel. Disain ja tootearendus • probleemi või vajaduse määratlemine; • idee genereerimine; • kavandamine ja disainiprotsess; • kasutaja vajadustega arvestamine; • funktsionaalsus ja ergonoomika;

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.

- esteetika ja kvaliteet;
- prototüübi või näidise valmistamine;
- tulemuse testimine ja parandamine.

Tehnoloogia ja materjalid

- materjalide omadused ja valik;
- materjalide kombineerimine;
- töötlemisviiside valik;
- töövahendid, seadmed ja masinad;
- tehnoloogilise protsessi kavandamine;
- viimistlus- ja kaunistusvõtted;
- tööohutus ja riskide ennetamine.

Majandus ja ettevõtlikkus

- toote valmistamise eelarve;
- materjalikulu;
- omahinna kujunemine;
- hinna ja kvaliteedi seos;
- säästlik tootmine;
- tarbimisotsused;
- vajadus, soov ja vastutustundlik tarbimine;
- toote või teenuse väärtus tarbijale.

Keskkond ja jätkusuutlikkus

- jäätmete tekkimine ja vähendamine;
- jäätmete sorteerimine ja käitlemine;
- korduvkasutus;
- ressurside säästlik kasutamine;

- tootmise ja tarbimise mõju keskkonnale;
- materjalivaliku mõju inimese tervisele ja looduskeskkonnale;
- jätkusuutlikud lahendused.

Kodundus ja toitumine

- tasakaalustatud ja mitmekesine toitumine;
- toiduainete koostis ja omadused;
- toitumist mõjutavad tegurid;
- toiduainete märgistus ja tarbijainfo;
- toidu valmistamise tehnoloogiad;
- toidu säilitamine;
- hügieen ja tervisekaitse;
- Eesti toidukultuur;
- maailma rahvusköögid;
- kultuuri, religiooni, majanduse ja keskkonna mõju toitumistavadele.

Kultuur ja käsitöö

- Eesti käsitöö- ja disainipärand;
- rahvuslikud tehnikad ja mustrid;
- Eesti toidutraditsioonid;
- teiste rahvaste käsitöö- ja toidukultuur;
- kultuuride võrdlemine;
- traditsioonide muutumine tänapäeval.

Töö analüüs ja esitlemine

- tööprotsessi dokumenteerimine;
- tööpäevik, õpimapp või digitaalne esitlus;
- enda valikute põhjendamine;

- tulemuse võrdlemine eesmärgiga;
- enesehindamine;
- kaaslaste hindamine ja tagasiside;
- töö tulemuse esitlemine.

Igapäevaelu ja tulevikuoskused

- tehnoloogia seosed igapäevaeluga;
- erinevad ametid ja elukutsed;
- käsitöö ja tehnoloogia seos ettevõtlusega;
- hobid ja huvitegevused;
- praktiliste oskuste rakendamine iseseisvas elus.