

AINEVALDKOND "TEHNOLOOGIA"

Ainevaldkonda kuuluvad **tööõpetus** (1.-4.klass), **käsitöö ja kodundus** (5.-9.klass) ja **tehnoloogiaõpetus** (5.-9. klass).

Õppeainete arvestuslikud nädalatunnid on välja toodud õppekava tunnijaotusplaanis (p 3.4)

Tehnoloogia 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.

Õppeainete kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamine

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut, mida toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töö rõõmu ning vastutust

alustatu lõpule viia. Tehnoloogiavaldkonna ainete tundides õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitstes ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid. Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid eluviise, nt toiduvaliku, tööprotsessi ergonoomika ning puhtuse ja korra hoidmisel. Tundides uuritakse Eesti ja teistele kultuuridele iseloomulikke tarbeesemeid ja toidukultuuri ning valmistatakse esemeid või toite neist ideedest lähtuvalt.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Tehnoloogiavaldkonna ained võimaldavad läbi viia erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena. Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel kohal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel: näiteks koolilaada organiseerimine tehnoloogiavaldkonna ainetes valmistatud esemete/toodete realiseerimiseks, kooli prügisorteerimise korraldamine eri prügiliikidele mõeldud prügikastide valmistamise näol vms.

Enesemääratluspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspädevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus. Kodunduses omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused selle järgimiseks.

Õpipädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada. Õpiülesannete teemade leidmisel võiks lähtuda situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.

Suhtluspädevus. Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendama ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes

saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitud rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdkonna õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.

Ettevõtlikkuspädevus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemsituatsioone lahendama asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.

Digipädevus. Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgeid võimalusi õpilaste digipädevuse arendamiseks. Digitehnoloogiat saab kasutada nii õppe-, informatsiooni otsimise kui ka suhtlemisvahendina. Digivahendid on töövahendiks erialaste õpiprogrammide kasutamisel, esemete 3D kavandamisel ja modelleerimisel ning arvjuhtimisega tööpinkide ja -masinate kasutamisel erinevate andmete ja tööoperatsioonide sisestamisel ja programmeerimisel. Informatsiooni otsimise ja analüüsi puhul on digitehnoloogiat võimalik rakendada nii individuaalse kui õpikeskuse meetodina, kus õpilane saab töötada koos või üksinda teatud ülesande lahenduste otsimisel ja leitu esitlemisel kaasõpilastele. Kogutud teavet ja ideid kasutatakse kooskõlas autoriõigusega.

Erinevad veebikeskkonnad, suhtlusvõrgustikud ja ajaveebid suhtlemisvahendina võimaldavad kajastada valdkonna õppeainetes tehtut ning annavad võimaluse oma tegevuste presenteerimiseks laiemale auditooriumile. Seejuures arvestab õpilane internetis turvalise suhtlemise põhimõtteid.

Läbivate teemade käsitlemine

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Õppeülesanded peaksid eeldama iseseisvat teadmiste täiendamist. Selleks sobivad tegevused, kus õpilased peavad töö iseloomust tulenevalt tegema valikuid näiteks eseme/toote disaini, materjalide või kasutatava tehnoloogia osas. Karjääri planeerimist

toetab õpilaste huvide ja hobidega arvestamine neile tööülesandeid andes ja rakendades rohkem individualiseeritud õpet. Õpilaste omaalgatuslike ideede rakendamiseks sobivate võimaluste leidmine aitab arendada õpilaste loominguilist. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumist ning tõsisist töösse suhtumist. Lõimingusse võivad liituda nii valdkonnaga seotud reaali- ning loodusteaduslikud ained kui ka disaini ja esteetikat mõjutavad õppeained nagu ajalugu, kunst jt.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus, bioloogia, geograafia, keemia jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Näitena sobib käsitleda lindude pesakastide valmistamise projekti, kus uuritakse ja valmistatakse erinevatele linnuliikidele sobivaid pesakaste ning seatakse nad nt kooliaeda üles.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna. Näiteks projekt valmistamiseks lasteaiastele vajalikke mänguasju või muud vajalikku inventari. Lõimingus saavad osaleda sellistes projektides traditsiooniliselt nii matemaatika ja füüsika aga ka bioloogia, ühiskonnaõpetus jt õppeained.

Kultuuriline identiteet. Läbiva teema kaudu saab tehnoloogia valdkonnas õpetada nii Eesti kui ka teiste kultuuride esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri. Lõimingut kandvateks õppeaineteks saavad olla ajalugu, füüsika, matemaatika, keemia, ühiskonnaõpetus, kunst, muusika jne. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Üheks võimaluseks on õppida kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel. Samas võib läheneda ka toiduainekeskselt. Näiteks võivad õpilased tutvuda erinevate riikide toitudega, selgitades välja milliseid tavasid ja traditsioone need esindavad ja seeläbi avardada õpilaste arusaama erinevate maailmakultuuride sarnasustest ja erinevustest.

Teabekeskond. Õppetöös saab õpilane toote loomisel hankida infot erinevatest allikatest, nt raamatutest ja internetist. Õppetöös õpitakse info kogumiseks kasutama mitmesuguseid teabekanaleid ning hindama kogutud informatsiooni usaldusväärsust. Kogutud infot kasutades tuleb arvestada autoriõigusega. Veebikeskkondade kasutamine aitab rikastada õppetööd ja võimaldab õpilastel vajalikku infot otsida ja jagada. Võimaliku näitena saab anda õpilastele ülesandeks lugeda ja analüüsida erinevaid toodete etikette arendamiseks nende funktsionaalset lugemisoskust. Õpilaste tähelepanu suunatakse toote koostisosadele, ainete sisaldusele ja toote kasutamise kirjeldusele.

Lõiminguliselt saavad olla sellise ülesande juures kaasatud erinevad keeled, loodusteaduslikud õppeained, matemaatika jt.

Tehnoloogia ja innovatsioon on läbiva teemana otseselt seotud tehnoloogia valdkonna ainesisuga, näiteks disaini ja materjalide töötlemisega, kus kasutatakse digitaalseid vahendeid aitamaks esemeid ja tooteid disainida ning arvjuhtimisega masinate ja pinkidega kavandatu ellu viia. Oluline on, et õpilane saab aru tehnoloogia toimimisest, oskab seda analüüsida ja on võimeline looma eakohaseid uusi lahendusi. Lõimida saab enamasti matemaatika, füüsika ja infotehnoloogiat õpetavad õppeained. Samas tutvustatakse ka kodusel majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks. Näitena võivad õpilased digitaalselt disainida ja 3D printeril printida piparkoogivormi või muustrirulli.

Tervis ja ohutus. Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitlemisel, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutel jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Lõiminguliselt omavad olulist kaalu inimeseõpetus, loodusteaduslikud õppeained jt.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist kõlbliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjust ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.

Õppeainete lõimingu rakendamise viisid

Valdkonnasisene lõiming toimub tööõpetuse, käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Õpilasi suunatakse kasutama ühes tehnoloogiavaldkonna õppeaines omandatud teadmisi ja oskusi teises valdkonna õppeaines. Õpitakse tööd kavandama ja planeerima ning leidma erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi kirjalike- ja praktiliste tööde loomiseks, arendatakse õppijate valmisolekut kasutada praktilisi oskusi igapäevaelus ning ollakse abiks karjäärivalikul.

Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust.

Keel ja kirjandus. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest mediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogiavaldkonnas kasutatavaid

tekste ja nende loomist eesti keele grammatikaga või/ ja ortograafiaga. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

Matemaatika. Matemaatikapädevuse arengut toetatakse arvutuste, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu. Matemaatikas omandatud teadmisi kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms.

Loodusained. Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust loodusseaduste toimele) analüüsida. Õpilasi juhatakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvaid eluviisi ning järgima tervislikke eluviise. Teadvustatakse edasiõppimis- ja karjäärivõimalusi seostatult looduseaduste ja tehnoloogiaga.

Sotsiaalsained. Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastutustundliku ja aktiivse kodaniku (tarbija) kujundamist, väärtustades teaduspõhisust, loovust ja ettevõtlust. Sotsiaalainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaateliste mitmekesisuste suhtes.

Kunstiained. Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides väärtustama Eesti ja erinevate rahvaste rahvakultuuri ja selle mitmekesisust. Kunstielamusi (muusikat, kunsti, käsitööd) nähakse igapäevaelu rikastajana. Kunsti õppeaines õpitud kasutatakse tootarendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Tehnoloogiavaldkonna praktiliste tööde inspiratsiooni allikana võib kasutada erinevaid muusikastiile. Muusika ja kunsti õppeainetes kogetud ja hinnatud subjektiivset ilu suunatakse nägema tehnoloogiavaldkonnas omandatud oskustes või meisterlikkuses ning mõistma eseme/toote esteetilisuse olulisust.

Kehaline kasvatus. Kehakultuuripädevus seostub tehnoloogiavaldkonnas tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes järgitakse kokkulepituid reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetesse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

Võõrkeeled. Võõrkeelepädevusega puututakse kokku teabeallikatest (interneti, toote kasutusjuhendi, võõrkeelse kirjanduse jt) materjalide otsimisel ja lugemisel. Võõrkeelte tundmine aitab mõista teisi kultuure ning tajuda oma kultuuri eripära.

Kooli eripära õppetöö korraldamisel

Õppeülesandeid individualiseeritakse vastavalt õpilase võimetele. Õpilased, kelle tervislik seisund või erivajadus ei võimalda kõiki õppeülesandeid sooritada, kaasatakse tegevustesse nende võimete ja vajaduste järgi ning vajaduse korral kohandatakse tegevusi. Õppija, sõltumata tema kehalisest võimekusest, on õppeprotsessis aktiivne osaleja. Tervisest tingitud erivajadustega õpilaste hindamisel võetakse aluseks lapsele jõukohastatud ja individuaalsete õppeülesannete sooritamine ja osavõtt tundidest.

TÖÖÕPETUS

ÕPPEAINE KIRJELDUS

Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel motoorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult.

Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguiline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

I KOOLIASTME TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD

Tööõpetuse **õppe- ja kasvatuseesmärkidena** taotleb kool, et 3. klassi lõpetaja:

- 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 käelise tegevusest ja õppes osalemisest.

I KOOLIASTME ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

1. KLASS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</p> <p>2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</p> <p>3) õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>4) järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;</p> <p>5) märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;</p> <p>6) jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;</p> <p>7) töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid;</p> <p>8) saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;</p> <p>9) märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;</p> <p>10) tutvub tervisliku toiduvalikuga;</p> <p>11) hoiab oma töökoha ja töövahendid</p>	<p>1. Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus • Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine • Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused <p>Töövahendid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. <p>Töötlemisviisid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. <p>2. Tööprotsess</p>

õpetaja juhendamisel korras;

12) nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi;

13) õpetaja abiga viib oma töö lõpule;

14) märkab ning nimetab positiivset oma töös.

Kavandamine:

-Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid).

-Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga.

-Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).

-Lihtsate esmete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.

Töötamine:

- Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.
- Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine.
- Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.
- Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Eneseanalüüs ja hindamine:

- 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 esmete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

3. Igapäevaelu oskused

Toiduharidus:

- Tervislik toiduvalik.

	<ul style="list-style-type: none"> - Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. - Lauakatmine ja kaunistamine. - Isiklik hügieen. <p>Tarbijaharidus ja keskkond:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. - Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. - Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). <p>Käitumiskultuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis. <p>Praktilised tööd:</p>
--	--

2. KLASS

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevused
<p>Õpilane:</p> <p>1) Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</p> <p>2) Valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</p> <p>3) õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>4) kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;</p> <p>5) toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. • Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. • Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. • Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid

<p>igapäevaelust;</p> <p>6) kirjeldab suulist või kirjalikku juhust;</p> <p>7) töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</p> <p>8) arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslas;</p> <p>9) kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös,</p> <p>10) arutleb tervisliku toiduvaliku üle;</p> <p>11) mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</p> <p>12) selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;</p> <p>13) võrdleb kavandatut valmis tööga;</p> <p>14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.</p>	<p>vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. • Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. • Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.
---	--

3. KLASS

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevused
<p>Õpilane:</p> <p>1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;</p> <p>2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;</p> <p>3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>4) kasutab materjale säästlikult;</p> <p>5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;</p> <p>6) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). • Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. • Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms). • Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest

- 7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
- 8) arvestab ühiselt töötades kaaslast;
- 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.

(esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid).

- Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.
- Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine.
- Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.
- Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine.
- Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.
- 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.

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

ÕPPEAINE KIRJELDUS

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 töö rõõmu. 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 uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid 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 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 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.

II KOOLIASTME TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD

Käsitöö ja kodunduse **õppe- ja kasvatuseesmärkidena** taotleb kool, et 6. klassi lõpetaja:

- 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.

II KOOLIASTME KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

4. KLASS KÄSITÖÖ

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;</p> <p>4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>5) Järgib õpetaja juhendamisel oma tööprotsessi;</p> <p>6) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p>	<p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none">• Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused.• Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none">• Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.• Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine• Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu

<p>7) töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab etteantud materjale säästlikult;</p> <p>9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>13) kirjeldab oma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p> <p>15) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.</p>	<p>käsitsemine.</p> <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (heegeldamine) praktiline rakendamine. • Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine. • Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest <p>Kavandamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Kompositsiooni seaduspärasused. • Visandi/kavandi vormistamine. <p>Töötamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suulise juhendamise järgi töötamine, Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. <p>Praktilised tööd:</p> <p>Lihtne õmmeldud ese (n: mänguasi vm), tikand esemel (kott, padi, mänguasi vm)</p>
---	---

4. KLASS KODUNDUS

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevused
<p>1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;</p> <p>4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <p>Mis on toit</p> <p>Toidugrupid</p> <p>Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel</p> <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>Ohutus köögis, isiklik hügieen</p> <p>Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud</p>

<p>töötlemisel;</p> <p>5) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;</p> <p>6) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>7) töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab etteantud materjale säästlikult;</p> <p>9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>12) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;</p> <p>13) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p> <p>15) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.</p>	<p>retseptis</p> <p>Toiduainete mõõtmine ja kaalumine</p> <p>Töövahendite ohutu käsitlemine</p> <p>Töötamine paaris või rühmas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktilised tööd <p>Külmtoodeldud toidud (salat, tort, võileivad)</p>
---	--

5. KLASS KÄSITÖÖ

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevused
<p>1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel</p>	<p>Materjalid</p> <p>Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused.</p> <p>Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud kangad, Koeserv, sidus.</p> <p>Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.</p> <p>Töövahendid</p> <p>Käsitöövahendite (käärid, nõelad,</p>

<p>5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma töös;</p> <p>6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist ;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>8) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p> <p>13) esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus)</p> <p>15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.</p>	<p>märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.</p> <p>Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.</p> <p>Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.</p> <p>Töötlemisviisid</p> <p>Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine.</p> <p>Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.</p> <p>Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms)</p> <p>Kavandamine</p> <p>Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.</p> <p>Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus).</p> <p>Kompositsiooni seaduspärasused.</p> <p>Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.</p> <p>Visandi/kavandi vormistamine.</p> <p>Töötamine</p> <p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.</p> <p>Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>Tööprotsessi etappide eristamine,</p>
--	--

	<p>järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.</p> <p>Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.</p> <p>Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.</p> <p>Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p> <p>Praktilised tööd:</p> <p>Heegeldatud mänguasi (N: hiir, kass vm) , Ihtne õmmeldud ese (n: poekott, padjapüür vm), tikand esemel (kott, padi, mänguasi vm)</p>
--	--

5. KLASS KODUNDUS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel</p> <p>5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <p>Toidu saamine toorainest tooteni</p> <p>Toidu kirjeldamine ja maitsmine</p> <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>Ohutus köögis, isiklik hügieen</p> <p>Toiduainete valimine</p> <p>Toiduainete säilitamine</p> <p>Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus</p> <p>Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest</p> <p>Töövahendite ohutu käsitlemine</p> <p>Väikevahendite ohutu käsitlemine</p>

<p>7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>8) teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>11) kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</p> <p>12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus)</p> <p>15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.</p>	<p>Pliidi-ahju ohutu käsitlemine</p> <p>Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</p> <p>Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid</p> <p>Tingmärgid rõivastel</p> <p>Toiduga seotud tarbija teemad</p> <p>Toidupakendil olev info ja märgistus</p> <p>Jäätmed</p> <p>Prügi sorteerimine</p> <p>Jäätmete vähendamine ja taaskasutus</p> <p>Etikett</p> <p>Käitumine ja kombed</p> <p>Laua katmine ja toidu serveerimine</p> <p>Praktilised tööd:</p> <p>Konserveerimine (moosi, kompoti keetmine)</p> <p>Kuumtöödeldud toidud (köögivilja- ja pastatoidud, pannkoogid, omletid jm)</p>
--	---

6. KLASS KÄSITÖÖ

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevused
<p>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes</p>	<p>Materjalid</p> <p>Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalaast .</p> <p>Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Koeserv, sidus.</p> <p>Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende</p>

autoriõigusest;

4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide 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;

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 puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;

15) teab materjalide säilitamise nõudeid

sobivus töövahendi, materjali ja esemega.

Töövahendid

Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.

Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.

Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.

Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid.

Töötlemisviisid

Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine.

Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.

Erinevate pehmete materjalide (tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.

Kavandamine

Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms)

Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.

Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.

Kompositsiooni seaduspärasused.

Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.

Visandi/kavandi vormistamine.

Töötamine

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.

Eneseanalüüs ja hindamine

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.

Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

Tarbijakasvatus

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine.

Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine.

Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).

Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.

Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodaniku/kaaslase/ligimesega arvestamine.

Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.

	<p>Praktilised tööd:</p> <p>Lihtne kootud ese (n: stressipall),</p> <p>Tikandiga kaunistatud tarbeese (n: padi, mänguasi, jõulukaunistus vm)</p>
--	---

6. KLASS KODUNDUS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid toite üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab toiduaineid säästlikult</p> <p>9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>10) tunneb Eesti rahvustoite;</p> <p>11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <p>Toidugrupid</p> <p>Toidu saamine toorainest tooteni</p> <p>Toiduenergia ja toitained</p> <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>Ohutus köögis, isiklik hügieen</p> <p>Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis</p> <p>Toiduainete valimine</p> <p>Toiduainete säilitamine</p> <p>Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus</p> <p>Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest</p> <p>Töötamine rühmas, ühistöö kavandamine</p> <p>Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid</p> <p>Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid</p> <p>Tingmargid rõivastel</p> <p>Toiduga seotud tarbija teemad</p> <p>Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana</p> <p>Toidupakendil olev info ja märgistus</p> <p>Jäätmed</p>

<p>12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p> <p>15) teab toiduainete säilitamise nõudeid</p>	<p>Prügi sorteerimine</p> <p>Jäätmete vähendamine ja taaskasutus</p> <p>Kaupade ja teenuste valimine</p> <p>Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast</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> <p>Praktilised tööd:</p> <p>Kuumtöödeldud toidud (liha, kala, muna, köögiviljade praadimine, hautamine, küpsetamine)</p>
--	---

III KOOLIASTME TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD

Käsitöö ja kodunduse **õppe- ja kasvatusesmärgidena** taotleb kool, et põhikooli lõpetaja:

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

III KOOLIASTME KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

7. KLASS KÄSITÖÖ

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</p> <p>3) valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p> <p>5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel</p> <p>6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;</p> <p>11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ;</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab</p>	<p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none">• Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.• Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none">• Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.• Materjalide masintöötlemine: õmblusmasina kasutusvõimalused ja käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.• Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine.• Töötlemisviisid• Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (kudumine, heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.• Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms)• Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis.• Töö eesmärgistamine.• Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja

<p>tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	<p>disainiprotsessi seaduspärasused.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). • Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. • Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. • Esemekäsitamine ja viimistlemine. <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. • Oma töö tulemuste analüüsimine: seaduslikkuse õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine. <p>Praktilised tööd:</p> <p><i>Lihthe heegeldatud ese, Lihthe kootud ese, Lihthe õmmeldud ese (n: seelik, lühikesed püksid vm)</i></p>
--	--

7. KLASS KODUNDUS

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevused
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>2) mõistab infoallikates sh pakenditel</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas

olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid

3) valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;

4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.

5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel

6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;

7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;

8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanohiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;

9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;

10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti toitumistavasid;

11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite;

12) kirjeldab 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

- Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises

Toidu ohutu valmistamine

- 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

Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus

- Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana
- Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast

Jäätmed

- Prügi sorteerimine
- Jäätmete vähendamise ja taaskasutus

Etikett

- Käitumine ja riietus kodus, peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel
- Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel

Praktilised tööd:

Küpsetamine (küpsised, pirukad, vormiroad jm)

tagasisidet põhjendades oma arvamust;	
15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	

8. KLASS KÄSITÖÖ

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</p> <p>3) valib ja võrdleb materjale eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p>	<p>Materjalid</p> <p>Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused.</p> <p>Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala.</p> <p>Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks.</p> <p>Töövahendid</p> <p>Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine.</p> <p>Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid.</p> <p>Töötlemisviisid</p> <p>Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.</p> <p>Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tuleviku vaatavad võimalused.</p> <p>Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas.</p> <p>Töövahendite ja tehnoloogiate valimine</p>

<p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;</p> <p>11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ning rakendab neid praktikas;</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms)</p> <p>Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses</p> <p>loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis.</p> <p>Tööprotsess</p> <p>Töö eesmärgistamine.</p> <p>Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.</p> <p>Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel.</p> <p>Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted.</p> <p>Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.</p> <p>Rahvakunst</p> <p>Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.</p> <p>Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid.</p> <p>Rahvarõivad.</p> <p>Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.</p> <p>Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused.</p>
---	---

Eneseanalüüs ja hindamine

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.

Tarbijakasvatus

Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine.

Parandustööd.

Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.

Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).

Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.

Etikett rõivastuses.

Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine.

Praktilised tööd:

Eesti rahvusliku ornamentikaga eseme kavandamine ja valmistamine

8. KLASS KODUNDUS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</p> <p>3) valib ja võrdleb toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti toitumistavasid;</p> <p>11) kirjeldab eri rahvaste rahvustoite ning rakendab neid praktikas;</p> <p>12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <ul style="list-style-type: none">• Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas• Toidugruppide roll ja tähtsus tootumises• Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel - süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi• Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel• Toiduvalikud eritoitumise korral• Toiduallergia ja toidutalumatus• Toitumishäired <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none">• 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>Praktilised tööd:</p>

<p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Eesti ja teiste rahvaste rahvustoidud</p>
--	--

9. KLASS KÄSITÖÖ

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</p> <p>3) valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) teab jäätmete käitlemise ning</p>	<p>Materjalid</p> <p>Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalaast.</p> <p>Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks.</p> <p>Töövahendid</p> <p>Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine.</p> <p>Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid.</p> <p>Töötlemisviisid</p> <p>Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.</p> <p>Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tuleviku vaatavad võimalused.</p>

<p>keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p> <p>10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;</p> <p>11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäeva elu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas.</p> <p>Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis.</p> <p>Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.</p> <p>Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine.</p> <p>Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.</p> <p>Rahvakunst</p> <p>Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.</p> <p>Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid.</p> <p>Rahvarõivad.</p> <p>Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.</p> <p>Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused.</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine.</p> <p>Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel,</p>
--	---

	<p>kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.</p> <p>Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p> <p>Tarbijakasvatus</p> <p>Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine.</p> <p>Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).</p> <p>Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused.</p> <p>Käsitöö kui hobi ja elukutse.</p> <p>Praktilised tööd:</p> <p>Kavandab ja õmbleb endale rõivaeseme, Koob ringselt(n: sokid)</p>
--	---

9. KLASS KODUNDUS

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevused
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi • Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel

kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;

3) valib ja kombineerib toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;

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 keskkonnanohiu 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 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

- Toiduvalikud eritoitumise korral
- Toiduallergia ja toidutalumatus
- Toitumishäired

Toidu ohutu valmistamine

- Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel
- Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus
- Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.
- Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.

Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid

- Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöodes
- Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele
- Erinevates puhastustöodes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH
- Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist

Toiduga seotud tarbijateemad

- Toidu päritolu ja läbipaistvus
- Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele
- Toidu ökoloogiline tsükkel
- Toidu raiskamise mõju keskkonnale
- Toiduressursside väärindamine, ringmajandus

Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus

- Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana
- Üldine finantsiline teadlikkus- sissetulekud, kulutused, säästmine

<p>valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne) • Tarbijakaitseorganisatsioonid • Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast <p>Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toidu olulisus erinevates kultuurides • Toiduga seotud kombed ja tavad • Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitude valmistamisel. • Erinevate rahvusköökide uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas. <p>Praktilised tööd:</p> <p>Maailma toidukultuur (uurida ja korraldada ühe rahva toidukultuuri nädal)</p>
---	---

TEHNOLOOGIAÕPETUS

ÕPPEAINE KIRJELDUS

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 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.

II KOOLIASTME TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD

Tehnoloogiaõpetuse **õppe- ja kasvatuseesmärkidena** taotleb kool, et 6. klassi lõpetaja:

- 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 kodukohta 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.

Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid

Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide ühendamise viisid ja liited. Materjalide hoiustamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

Tööprotsess

Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon.

Eneseanalüüs ja hindamine

Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia

Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo,

kasutusjuhend jm). Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.

II KOOLIASTME TEHNOLOOGIAÕPETUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

4. KLASS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;	<ul style="list-style-type: none"> • Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele.
2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;	<ul style="list-style-type: none"> • Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu.
3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;	<ul style="list-style-type: none"> • Tööhuvi ja motivatsioon.
4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;	<ul style="list-style-type: none"> • Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.
5) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;	<ul style="list-style-type: none"> • Tööriistad, seadmed ja masinad ning ohutu ja tõhus kasutamine.
6) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;	<ul style="list-style-type: none"> • Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.
7) töötab ja viib kavandatu lõpule;	<ul style="list-style-type: none"> • Esemekaanistamine ja viimistlemine.
8) kasutab etteantud materjale säästlikult;	<ul style="list-style-type: none"> • Tervikliku tööprotsessi planeerimine.
9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;	<ul style="list-style-type: none"> • Töötamine üksi ja rühmas.
10) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;	<ul style="list-style-type: none"> • Teadlik ja säästlik tarbimine. • Töövahendite hooldamine. • Oma töökoha korrastamine.

<p>11) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;</p> <p>12) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt</p> <p>13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p> <p>14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teistes ainetes õpitu rakendamine. • Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. • Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. • Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. • Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. <p>Praktilised tööd: Puidust mõttemängude loomine (trips-traps-trulli mängulaua loomine); naelapildi tegemine ning lõnga punumine ümber naelte; puidust lennuki või auto tegemine; puidust pusle tegemine.</p>
--	--

5. KLASS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel</p> <p>5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. • Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. • Tööhuvi ja motivatsioon. • Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. • Tööriistad, seadmed ja masinad ning ohutu ja tõhus kasutamine. • Materjalide lihtsamad töötlemise

<p>rühma töös;</p> <p>6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>8) teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p> <p>11) kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</p> <p>12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus)</p> <p>15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.</p>	<p>viisid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseme kaunistamine ja viimistlemine. • Tervikliku tööprotsessi planeerimine. • Töötamine üksi ja rühmas. • Teadlik ja säästlik tarbimine. • Töövahendite hooldamine. • Oma töökoha korrastamine. • Teistes ainetes õpitu rakendamine. • Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. • Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. • Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. • Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. <p>Praktilised tööd: Pannilabida tegemine; lõikelaua tegemine; kuumaaluse või tassialuse tegemine; puidust loomakuju tegemine.</p>
---	--

6. KLASS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende	<ul style="list-style-type: none"> • Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele

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

väljendusviisidele.

- Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu.
- Tööhuvi ja motivatsioon.
- Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.
- Tööriistad, seadmed ja masinad ning ohutu ja tõhus kasutamine.
- Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.
- Eseme kaunistamine ja viimistlemine.
- Tervikliku tööprotsessi planeerimine.
- Töötamine üksi ja rühmas.
- Teadlik ja säästlik tarbimine.
- Töövahendite hooldamine.
- Oma töökohta korrastamine.
- Teistes ainetes õpitu rakendamine.
- Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega.
- Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.
- Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine.

<p>lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida.
<p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p>	<p>Praktilised tööd: Telefonihoidja tegemine; plastpudelist ja puidust laeva tegemine; võinoa tegemine; ühistööna pesakasti ehitamine.</p>
<p>15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid</p>	

III KOOLIASTME TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD

Tehnoloogiaõpetuse **õppe- ja kasvatuseesmärkidenä** taotleb kool, et põhikooli lõpetaja:

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

Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.

Tööprotsess

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.

Eneseanalüüs ja hindamine

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töö tulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

III KOOLIASTME TEHNOLOOGIAÕPETUSE ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

7. KLASS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;	<ul style="list-style-type: none"> • Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).
2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid	<ul style="list-style-type: none"> • Viimistlemine ja pinnakatted. • Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.
3) valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;	<ul style="list-style-type: none"> • Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.
4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Kahe- ja kolmevaatelised joonised ja mudelid.
5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel	<ul style="list-style-type: none"> • Eseme funktsionaalsus ja

<p>6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;</p> <p>11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite;</p> <p>12) kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	<p>esteetilisus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. • Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. • Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. • Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. • Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. • Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. • Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. • Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis. • Parandustööd ja töövahendite hooldamine. • Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. <p>Praktilised tööd: Mänguasi lasteaiale; puidust küünlaaluse tegemine; lahtikäiva kuumaaluse tegemine; tasapinnaliste kujude loomine traadist.</p>
--	--

8. KLASS

<i>Õpitud</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).

2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;

3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;

4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;

5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;

6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;

7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;

8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale

9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;

10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;

11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas;

12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;

13) esitleb, analüüsib ja põhjendab

- Viimistlemine ja pinnakatted.
- Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.
- Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.
- Kahe- ja kolmevaatelised joonised ja mudelid.
- Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.
- Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.
- Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.
- Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.
- Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.
- Tootulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.
- Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.
- Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.
- Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis.
- Parandustööd ja töövahendite hooldamine.
- Õppeaine seosed igapäeva elu ja

<p>tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>erinevate ametite ning hobidega.</p> <p>Praktilised tööd: Mänguasi lasteaiale, lihtsama mööblieseeme parandamine/restaureerimine; unenäopüüdja tegemine; õpilase loomingulise töö teostamine (alates joonisest kuni lõpptooteni).</p>
--	---

9. KLASS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevused</i>
<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</p> <p>3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanohu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). • Viimistlemine ja pinnakatted. • Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. • Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. • Kahe- ja kolmevaatelised joonised ja mudelid. • Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. • Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. • Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. • Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. • Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.

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 õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

- Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.
- Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.
- Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.
- Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis.
- Parandustööd ja töövahendite hooldamine.
- Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Praktilised tööd:

Mänguasi lasteaiale, linnumaja kooliaeda; 3D printeriga tasapinnaliste kujundite tegemine ning nedest tükkidest ruumilise kujundi kokku panemine; lihtsama mööblieseme ehitamine; puidust karbi tegemine.