

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

Ainevaldkond	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.	
Ainetundide jaotus	

Aine	1.kl	2.kl	3.kl	4.kl	5.kl	6.kl	7.kl	8.kl	9.kl
Tööõpetus	1	1,5	2	1	-	-	-	-	-
Tehnoloogiaõpetus	-	-	-	-	1	1	1	1	-
Käsitöö ja kodundus	-	-	-	-	1	1	1	1	-
Digimeedia	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Lõimingu korraldamine ainevaldkonnas

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaasaegses õpikäsitus on olulisele kohale tõusnud tööprotsess, kus kesksel kohal on õppija, kes kasutab tööriistu ja -vahendeid ja on seeläbi dialoogis töödeldava materjaliga.

Tööprotsessi läbides tuleb õpilastel korduvalt ette olukordi, kus neil tuleb tekkinud probleemidele leida lahendusi, millele aitab kaasa valdkonna sisene ja erinevate õppeainete vaheline lõiming. Teiste õppeainete (eriti loodusteaduslikud õppeained) ja tehnoloogia valdkonna lõimimisel tuleb arvestada teadmiste erineva üldise iseloomuga. Näiteks tööõpetuses, käsitöös, kodunduses ja tehnoloogiaõpetuses tehtavate tööde käigus omandatavad teadmised on suuremalt osalt kogemuslikud, mis tuginevad samas matemaatika ja loodusteaduslikes õppeainetes omandatud teaduspõhiste teadmiste. Valdkonna õppesisu on suures osas igapäevaelu ja tehnikamaailmaga seotud. Siit tulenebki valdkonna jaoks üks olulisi rolle: olla lõimingu läbiviimisel **lõimingutsentriks** teiste õppeainete (matemaatika, loodus-, keelte- sotsiaal-, kunstiainete jne) ning igapäevaelu ja tehnikamaailma vahel ja seda nii nende valdkondade teadmiste lõimijana kui ka selle käigus teadmiste rakenduslikkuse tagajana. Tehnoloogia valdkonna õppeaineid õpetades on oluline tugineda õpilaste poolt teistes õppeainetes omandatud teadmiste ja ainealastele oskustele ning kasutada neid eettulevate probleemsituatsioonide lahendamisel, tugevdades nii õpilaste arusaamist õppeainete vahelistest seostest ja nende teadmiste kasutatavusest.

Teiste õppeainete ja tehnoloogia valdkonna õppesisu lõimitavaid osi ei ole alati võimalik piisavalt ajastada, kuna erinevad õppeainete sisud järgivad nende enda loogikat. Seetõttu saab teadmiste lõimimise soodustamiseks rakendada järgmisi abinõusid:

1. **perspektiivsete seoste loomine** ehk õpetades õpilastele teemasid ja teadmisi mida nad õpivad alles järgmistel aastatel, nende võimete kohaselt ette (näiteks füüsikaliste nähtuste olemusi);

2. varem omandatud lõimitavate **teadmiste aktualiseerimine** (meeldetuletamine, oluliseks tegemine, kohandamine rakendamiseks).

I Üldpädevuste kujundamine

- **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 töörõõmu 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 koolilaaда organiseerimine tehnoloogiavaldkonna ainetes valmistatud esemete/toodete realiseerimiseks, kogukondliku algatusena linnaruumi atraktsioonide ehitus, 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. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. 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. Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.
- **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. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema. 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 õpitut 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 eesmärgi. 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 tsüklil idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.
- **Digipädevus.** Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgseid 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.

II Lõiming ainevaldkondadega

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.

I kooliastmes taotletakse, et õpilased hakkaksid praktilise tegevuse kaudu märkama eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja neid realiseerima. Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi on võimalik aineüleselt ja eluliselt rakendada.

Valdkonnasisene lõiming: Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid ja tehnoloogiaid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetusse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus. Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töörõõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baasteadmiste ja -oskuste omandamine.

Valdkonnasisese lõimingu puhul pööratakse **II kooliastmes** peamiselt tähelepanu ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele. Õppeprotsessis arvestatakse õppija võimeid ja huvi. **III kooliastmes** keskendutakse õppimise käigus rohkem erinevate materjalide ja tehnoloogiate sidumisele loomingulise tööprotsessi käigus. Õpetuses järgitakse ideest teostuseni tsüklit. Oluline on töö ajalise ja tehnoloogilise protsessi läbimine kavandamisest kuni töö esitlemiseni. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi kolme õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

Valdkonnasisese lõimingu arendamiseks III kooliastmes sobivad väga hästi temaatikad, mis käsitlevad multimateriaalseid töid. Selleks on aga vajalik tehnoloogiavaldkonna õpetajate tihe ja sujuv koostöö ühise töö planeerimisel ja tööprotsessi juhtimisel. Kui tuua näiteks käsitöö ja tehnoloogiaõpetuse vaheline multimateriaalne töö (päevitustool), peaks töömaht olema enam vähem võrdselt mõlema õppeaine vahel jaotunud. Selliselt saaks õppegrupi jagada kahte ossa, kus esimene grupp valmistab tööeseme kõvadest materjalidest detaile tehnoloogiaõpetuse töökodades ja teine grupp on hõivatud pehmete materjalide töötlemisega käsitöö klassis. Kuna ajaline maht töö mõlemal osal on enam vähem võrdne, saab gruppe tööosade valmimisel vahetada. Töö lõpetamise etapis toimub erinevatest materjalidest detailide ühendamine tervikuks. Sellele järgneb kahe grupi ühine tööde refleksioon ning esitlemine.

Võimalusi valdkondadeüleseks lõiminguks

Keel ja kirjandus. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist 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

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 looduseaduste toimele) analüüsida.

Õpilasi juhitakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat 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. Sotsiaalsainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaatelistel 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 õpitut kasutatakse tootearendustsüklis 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 kokkulepitud reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetesse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

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

III Läbivate teemade käsitlemine

Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse

koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel. Loetletud teemadega tuleb tegeleda läbivalt kogu õppeprotsessi jooksul.

- **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 loomingulisust. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumist ning tõsist 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 linnakeskkonda lindude pesakastide valmistamise projekti, kus uuritakse ja valmistatakse erinevatele linnuliikidele sobivaid pesakaste ning seatakse nad linna keskkonnaametiga kooskõlas 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 eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Näiteks projekt valmistamiseks lasteaialastele vajalikke mänguasju või teha loomade varjupaiga kassidele ronimispuud 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 toiduaine keskselt. Näiteks võivad õpilased tutvuda erinevate riikide roogadega, 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 koduses majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks.

Näitena võivad õpilased digitaalselt disainida ja 3D printeril printida piparkoogivormi või mustriirulli.

- **Tervis ja ohutus.** Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitsemises, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutest 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 kõlbeliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskuseid, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjuseid ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.

Ainevaldkondlikud hindamise erisused

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

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õppeprotsessi tagasisidestamisel kasutatakse nii kujundavat kui ka eristavat numbrilist hindamist. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate töötappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne. Numbrilist hindamist kasutatakse protsessi hindamisel ning arvestuslikul hindamisel. Arvestuslik hinne saadakse üldjuhul mahukama õppeteema lõpul.

Tagasisidena tunnustatakse õnnestumise korral mitte niivõrd tulemust, kui eeskätt õpilase oskusi, võimekust ja arengut. Ebaedu puhul aga viidatakse valede tövõtete ja strateegiate rakendamisele, selleks et õpilane mõistaks, et ta on võimeline õigete tövõtetega antud ülesandega edukalt toime tulema. Õpilase oskusi ning pingutust hinnatakse individuaalselt. Ühistööd hinnates antakse tagasisidet iga õpilase osalemisele rühma töös kui ka iga õpilase individuaalsele sooritusele. Oluline on ka arvestada, mil määral on õpilasel kujunenud oskused omandatud teadmisi iseseisvalt tava- ja uutes olukordades rakendada ja analüüsida, tehtud järeldusi ja otsuseid kriitiliselt hinnata ning luua uusi seoseid. Õpilase arengule hinnangu andmise kõrval arvestatakse hindamisel töökultuuri, eseme/toote kavandamist, valmistamist ning lõpptulemust. Tagasisidestamise aspektideks võivad olla:

- töökultuuris töökus, püüdlikkus, järjekindlus, tähelepanelikkus, koostööoskus, abivalmidus, iseseisvus töö tegemisel, ülesande õigeaegne lõpetamine;
- kavandamisel originaalsus, idee või kavandi teostamise võimalikkus, tööjoonise tehniline korrektsus;
- idee ja töötlusviiside valikul analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskus;
- materjali/toiduainete ja töövahendite valikul otstarbekus, eseme/toidu valmistamise viis;

- eseme/toidu valmistamisel materjalide/toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskus, ainealased teadmised ja nende rakendamise oskus, tööohutuse nõuete järgimine;
- töö tulemusel idee teostus, viimistlus, esteetiline väärtus, kvaliteet, funktsionaalsus ja tulemuse esitlemise oskus.

Kõik eeltoodud loetelus esitatud aspektid ei kuulu iga töö puhul korraga hindamisele. Õpetaja valib hindamiseks konkreetseid kriteeriumid, mis on vajalikud õpitulemuste saavutamiseks.

Õpilane kaasatakse enese ja kaaslaste tegevuse hindamisse alates esimesest kooliastmest. Oluline on, et õpilane suhestuks oma tööga ja oskaks hinnata, kuidas tema valikud on mõjutanud töö protsessi ja lõpptulemuse kvaliteeti. Õpilasi suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. 1.-3. klassini antakse õpitulemuste kohta kaks korda õppeaastas sõnalist tagasisidet, millel puudub numbriline ekvivalent ning õppe käigus antakse kujundavat tagasisidet. 4.-8. klassis hinnatakse numbriliselt, andes õppe käigus lisaks suulist ja kirjalikku kujundavat tagasisidet. Kokkuvõtvalt hinnatakse 4.-8. klassis poolaastahindega ning aastahinne pannakse välja antud õppeaasta jooksul saadud poolaastahinde alusel.

Õppekorralduse erisused

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

1.-4. klassis osalevad õpilased tööõpetuse tunnis terve klassiga. Alates 5. klassist jagunevad õpilased lennuülestesse väiksematesse gruppidesse ning õpperühmadesse jagunemine on sooneutraalne. 5.-8. klassis jaguneb tehnoloogiavaldkonna koormus käsitöö ja kodunduse, tehnoloogiaõpetuse ja digimeedia aine vahel. Igal õppeaastal läbivad kõik õpperühmad võrdses mahus käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse ainet. Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatut lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning lahendusi leidma;
- 2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide

läbiarutamisele ning refleksioonile;

3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;

4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;

5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;

6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;

7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;

8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;

9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

Õppekeskkonna erisused

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas.

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppeköök kodunduses ja õppetöökojad käsitöös, tehnoloogiaõpetuses ja digimeedias;

2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgset õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;

3) abiruumid pesemiseks ja riietumiseks nii õpilastele kui ka õpetajale, samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks.

Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab kooli juhtkond arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

ÕPPEAINE NIMETUS	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 mootorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult. Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet. Tööõpetuses I kooliastmes käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aine õpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.
TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD	
I KOOLIASTE	I kooliastme 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.	
II KOOLIASTE	II kooliastme 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.	
Teemad, õpitulemused, õppesisu klasside kaupa		
1. KLASS		
1. kl	Teema ja selle olulisus: Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu Materjalid

1. kl	- Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; - kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid.	- 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 korduvkasutuse võimalused. Töövahendid - 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. Töötlemisviisid - 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.
	Teema ja selle olulisus: Tööprotsess (ideest teostuseni)	
	Õpitulemused Õpilane: - mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; - õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; - märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust; - jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; - töötab õpetaja juhendamisel jälgendades esitatud töövõtteid; - saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; - õpetaja abiga viib oma töö lõpule;	Õppesisu 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 esemete 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 rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. - Kirjaliku tööjuhise kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhise, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. - Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Eneseanalüüs ja hindamine

1. kl	märgab ning nimetab positiivset oma töös.	- Alustatud töö lõpetamine. - Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. - Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.
	Teema ja selle olulisus: Igapäevaelu oskused	
	Õpitulemused Õpilane: - märgab õpetaja abiga rahvuslikke elemente; - järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; - tutvub tervisliku toidu valikuga; - hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; - nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi.	Õppesisu <i>Toiduharidus</i> - Tervislik toiduvalik. - Põhiliste (enam kasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. - Laua katmine ja kaunistamine. - Isiklik hügieen. <i>Tarbijaharidus ja keskkond</i> - Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. - Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. - Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). <i>Käitumiskultuur</i> - Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.
2. KLASS		
2. kl	Teema ja selle olulisus: Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.	
	Õpitulemused: Õpilane:	Õppesisu <i>Materjalid</i>

2. kl	- Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; - kasutab materjale säästlikult. - Valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; - kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid. - kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle.	- 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 korduvkasutuse võimalused. Töövahendid - 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. Töötlemisviisid - 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.
	Teema ja selle olulisus: Tööprotsess.	
	Õpitulemused Õpilane: - õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; - kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös. - kirjeldab suulist või kirjalikku juhust; - töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;	Õppesisu 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 esemete 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 rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine.

2. kl	- mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras. - võrdleb kavandatut valmis tööga; - märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	- Kirjaliku tööjuhise kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhise, 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 esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.
	Teema ja selle olulisus: Igapäevaelu oskused.	
	Õpitulemused: (Toiduharidus) Õpilane: - arutleb tervisliku toiduvaliku üle; - selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid - kasutab materjale säästlikult; - mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras. - toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust.	Õppesisu Toiduharidus - Tervislik toiduvalik. - Põhiliste (enam kasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. - Lauakatmine ja kaunistamine. - Isiklik hügieen. Tarbijaharidus ja keskkond - Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. - Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. - Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). Käitumiskultuur - Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.
3. KLASS		

3. kl	Teema ja selle olulisus: Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.	
	Õpitulemused Õpilane: - eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; - kasutab materjale säästlikult. - kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid. - kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid.	Õppesisu Materjalid - 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 korduvkasutuse võimalused. Töövahendid - 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. Töötlemisviisid - 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.
3. kl	Teema ja selle olulisus: Tööprotsess.	
	Õpitulemused Õpilane: kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; - märkab esemetel rahvuslike elemente ja kasutab neid oma töös. - saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; - töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;	Õppesisu 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 esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine. Töötamine - Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslane abistamine, ise abi küsimine.

3. kl	• arvestab ühiselt töötades kaaslasti; • hoiab oma töökoha ja töövahendid korras. • viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemustest; • märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	• Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. • Kirjaliku tööjuhise kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhise, 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 esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.
	Teema ja selle olulisus: Igapäevaelu oskused.	
	Õpitulemused Õpilane: • toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; • toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta. • kasutab materjale säästlikult; • hoiab oma töökoha ja töövahendid korras • arvestab ühiselt töötades kaaslastega; • toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust.	Õppesisu Toiduharidus • Tervislik toiduvalik. • Põhiliste (enam kasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. • Laua katmine ja kaunistamine. • Isiklik hügieen. Tarbijaharidus ja keskkond • Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. • Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. • Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). Käitumiskultuur • Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.
4. KLASS		

4. kl	KÄSITÖÖ	
	Teema ja selle olulisus: Kavandamine.	
	Õpitulemused Õpilane: - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; - leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; - leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.	Õppesisu - Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. - Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. - Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. - Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. - Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.
	Teema ja selle olulisus: Töö kulg.	
	Õpitulemused Õpilane: - töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; - järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; - hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.	Õppesisu - Töötamine suulise juhendamise järgi. - Töötamine tööjuhendi järgi. - Lihtsama tööjuhendi koostamine. - Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. - Ühise töö analüüsimine ja hindamine.
	Teema ja selle olulisus: Rahvakunst	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu Rahvakultuur ja selle tähtsus.

4. kl	- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; - kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.	- Tavad ja kombed. - Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. - Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. - Rahvuslike detailide
	Teema ja selle olulisus: Materjalid	
	Õpitulemused Õpilane: - Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. - Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. - Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. - Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.	Õppesisu - Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; - Eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; - Seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega.
	Teema ja selle olulisus: Tööliigid.	
	Õpitulemused Õpilane: - Kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; - traageldab ning õmbleb lihtõmblust; - lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; - mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;	Õppesisu Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisteid. Töö viimistlemine. Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.

4. kl	• heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; • heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi. • vildib reljeefse seinapildi.	Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Viltimine. Töövahendid, materjalid. Kuivviltimise tehnika. Töö viimistlemine
	KODUNDUS	
	Teema ja selle olulisus: Toit ja toitumine.	
	Õpitulemused Õpilane: • Teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid.	Õppesisu • Toiduained ja toitained. • Tervisliku toitumise põhitõed.
	Teema ja selle olulisus: Töö organiseerimine ja hügieen	
	Õpitulemused Õpilane: • Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel. • Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha. • Teab enda võimalusi jäätmete keskkonnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks. • Suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.	Õppesisu • Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. • Ohutus. • Nõude pesemine käsitsi, köögi korrashoid. • Jäätmete sorteerimine. • Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. • Ühise töö analüüsimine ja hindamine.
	Teema ja selle olulisus: Toidu valmistamine.	

4. kl	Õpitulemused Õpilane: - Kasutab mõõdunõusid ja kaalu. - Valmistab lihtsamaid tervislikke toite.	Õppesisu - Retsept. - Mõõtühikud.
	Teema ja selle olulisus: Lauakombed.	
	Õpitulemused Õpilane: - Katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, -nõud, ja –kaunistused. - Peab kinni üldtuntud lauakommetest.	Õppesisu - Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. - Lauapesu, - nõud ja – kaunistused. - Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.
	TEHNOLOOGIAÕPETUS	
	Teema ja selle olulisus: Üldtehnilised teadmised.	
	Õpitulemused Õpilane: - teab põhilisi tehnika ja tehnoloogia mõisteid, - mõistab tehnika tähtsust inimkonna arenguloos, - oskab õppetöökojas käituda ja tunneb seal töötamise reegleid ja ohutustehnikat, - tunneb erinevaid tööriistu ja teab, kus neid kasutatakse	Õppesisu - Tehnika ja tehnoloogia mõisted. - Tehnika tähtsus inimkonna arenguloos. - Juhised õppetöökojas töötamiseks. - Ohutustehnika - Tööriistad ja nende kasutamine

4. kl	Teema ja selle olulisus: Tehniline kirjaoskus.	
	Õpitulemused Õpilane: - oskab ruumilist eset tasapinnal kujutada, - suudab ise valmistada töö kavandeid.	Õppesisu - Ruumiliste esemete tasapinnal kujutamise võimalused - Kavandid
	Teema ja selle olulisus: Materjaliõpetus.	
	Õpitulemused Õpilane: - tunneb looduslikke ja tehismaterjale, - oskab materjale määratleda, - tunneb puitmaterjale, - tunneb erinevaid saematerjale, - teab, millised on vineeri liigid ja kuidas vineeri valmistatakse.	Õppesisu - Looduslikud ja tehismaterjalid. - Tarbeesemete, masinate ja ehitiste valmistamiseks kasutatavad materjalid
	Teema ja selle olulisus: Materjalide töötlemise tehnoloogia.	
	Õpitulemused Õpilane: - teab erinevaid sae liike ja oskab neid kasutada, - teab märkimise ja mõõtmise vahendeid ja oskab neid kasutada, - tunneb puidu liiteid, - oskab puitu naelutada ja liimida,	Õppesisu - Saed ja saagimine - Vineeri saagimine - Mõõtmine, märkimine - Puitliited: naelutamine ja liimimine - Puitpindade kaunistamine - Viimistlemine - Lakkimine

4. kl	- teab puitpindade kaunistamise võimalusi, - teab viimistlusvahendeid (viil ja lihvpaber), - oskab lakkida ja värvida.	Värvimine
	Teema ja selle olulisus: Projektitöö	
	Õpitulemused Õpilane: - oskab planeerida, kavandada ja ellu viia oma ideid, - oskab oma tööd analüüsida, - oskab oma tööd teistele esitleda.	Õppesisu - Liikuva mudeli valmistamine - Ettekande koostamine töökäigu kohta

ÕPPEAINE NIMETUS	TEHNOLOOGIAÕPETUS
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega. II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valida 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 toimimise põhimõtteid 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.
TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD	
II KOOLIASTE	II kooliastme 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) vastutab enda töö ja selle tegemise eest; 9) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust; 10) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid; 11) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.
III KOOLIASTE	III kooliastme 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; 8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult; 9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust; 10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust; 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi; 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.	
Teemad, õpitulemused, õppesisu klasside kaupa		
5. KLASS		
5. kl	Teema ja selle olulisus: Ideede visualiseerimine, eseme kavandamine	
	Õpitulemused Õpilane: - oskab oma ideid korrektselt visualiseerida - teab kavandamise ja joonestamise algtõdesid - oskab otsida ideid ja loovalt neid oma töös kasutada, järgides andmekaitse reegleid	Õppesisu Eskiis Eseme mõõtmestamine Ideede visualiseerimise põhimõtted ja meetodid Eseme kavandamise etapid Loovuse arendamine disainiprotsessis
	Teema ja selle olulisus: Puitmaterjalid	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu

5. kl	- tunneb põhilisi materjaliliike ja teab kasutusvaldkondi; - oskab algtasemel puitmaterjali töödelda; - teab ja väärtustab materjali kui toorme hankimise keskkonnamõju ning kasutab materjale säästlikult.	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid. Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.
	Teema ja selle olulisus: Käsitööriistad ja nende kasutamine. Ohutus käsitööriistade kasutamisel; õiged töövõtted, töökoja reeglid	
	Õpitulemused Õpilane: - tunneb põhilisi käsitööriistu ja oskab neid kasutada efektiivselt ja ergonoomiliselt; - teab ja kasutab õigeid töövõtteid - teab ohutusnõudeid ja järgib neid - oskab valmistada lihtsat puidust eset - hoiab oma töökoha ja õppeklassi korras	Õppesisu Käsitööriistad ning nende ohutu ja sihtotstarbeline kasutamine Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.
	Teema ja selle olulisus: Plastmaterjalid	
	Õpitulemused Õpilane: - oskab kavandada ja valmistada mudelit/maketti kasutades vahtplast materjale - oskab kasutada vahtplast materjalide töötlemiseks vajaminevaid töövahendeid - oskab viimistleda ja kujundada - mudeli/maketi vastavalt kavandatule - oskab teha valikuid materjali osas ning arvestada materjalikulu mudelite/makettide loomisel	Õppesisu Mudeli/maketi kavandamine, Vahtplast-materjalid, termolõikuri kasutamine, pahteldamine Eseme viimistlemine ja dekoreerimine
6. KLASS		

6. kl	Teema ja selle olulisus: Joonestamine. Eskiis. Tööjoonis	
	Õpitulemused Õpilane: • teab joonestamise põhireegleid • oskab teha oma ideest korrektse mõõtmestatud joonise • oskab kasutada jooniseid praktiliste tööde valmistamisel	Õppesisu Eseme kolmvaade Eseme pinnalaotus, (eestvaade, külgsuade, pealtvaade) Mõõtude arvestamine ja märkimine joonisel ja praktilistes töödes, Töötlemisvaru ja materjali paksuse arvutamine Tapliidete visuaalne kujutamine
	Teema ja selle olulisus: Puitseotised	
	Õpitulemused Õpilane: • oskab kavandada vastavalt esemele ja materjalile sobivat puitseotist • oskab valmistada erinevaid puitseotisi • valmistab puitseotisega eseme • teab ja oskab kasutada erinevaid viimistlusvahendeid • oskab hinnata oma töö esteetilist ja praktilist väärtust	Õppesisu Erinevate puitseotiste tüübid ja nende ühendusviisid (liim-, nael-, kruvi-, tüübel-, tappühendus) ning kasutusvaldkonnad Puitseotiste kavandamine ja valmistamine Puitseotistega esemete viimistlemine ja kaunistamine
6. kl	Teema ja selle olulisus: Kõõgitarviku valmistamine	
	Õpitulemused Õpilane: • kavandab praktilise kõõgitarviku • oskab valida vastavalt esemele sobivat materjali • oskab kasutada töövahendeid efektiivselt ja ergonoomiliselt • teab ja kasutab õigeid töövõtteid	Õppesisu Kõõgitarviku kavandamine Esemete funktsionaalsuse arvestamine disainis Materjali valik Sobivate töövahendite kasutamine Tööohutus ja õiged töövõtted

	• teab ohutusnõudeid ja järgib neid	
7. KLASS		
7. kl	Teema ja selle olulisus: Rahvakunst	
	Õpitulemused Õpilane: • teab eesti ja teiste rahvaste rahvakunsti põhimõisteid ja traditsioone • tunneb erinevaid rahvakunsti vorme ja stiile • mõistab rahvakunsti ja etnograafilise puutöö tähtsust kultuuripärandi kontekstis • teab etnograafiliste esemete tähendust ja funktsioone • Õpilane mõistab rahvakunsti ornamentikat ja motiive ning kasutab loovalt neid oma töö kaunistamise	Õppesisu Rahvakunsti põhimõisted Rahvakunsti erinevad vormid ja stiilid Rahvakunsti ornamentika ja motiivide tähendused Erinevad puitmaterjalid ja nende kasutusvõimalused Etnograafilised esemed, nende funktsioonid
	Teema ja selle olulisus: Etnograafiline puutöö	
	Õpitulemused Õpilane: • oskab rakendada etnograafilise puutöö võtteid ja tehnikaid ohutult ja keskkonnasäästlikult • valmistab praktilise eseme lähtudes traditsioonilistest käsitöö võtetest ja tehnikatest • oskab kaunistada puidustd esemeid, kasutades kirjamise tehnikaid (puidulõige, põletus vms)	Õppesisu Ajaloolised puidu töötlemisel kasutatavad käsitööriistad ja nende ohutu kasutamine Etnograafiliste esemete valmistamise ja kaunistamise põhimõtted Etnograafiliste puutöö tähtsus ja säilitamine kultuuripärandina Eseme kaunistamine rahvuslike motiividega. Puidulõige. Puidu kirjamine
7. kl	Teema ja selle olulisus: Projektõpe	

7. kl	Õpitulemused Õpilane: - leida infot, inspiratsiooni, ideid kasutades erinevaid allikaid - visualiseerida ja kaitsta oma ideid - kavandada ja planeerida oma tegevust - püstitada eesmärgid, ülesandeid ja neid võimete kohaselt lahendada - valida oma tööks sobivaid materjale ja tehnikaid - teostada võimete kohaselt praktilist tööd lõimides erinevaid valdkondi, oskusi ja õpitut - reflekteerida ja dokumenteerida oma tegevust - esitada ja kaitsta oma praktilist tööd	Õppesisu Projektitöö/ loovtöö kavandamine, visualiseerimine ja planeerimine Praktilise töö eesmärkide seadmine, ajakava koostamine, ülesannete ja ressursside jaotamine Töövahendite ja materjalide ja tehnikate valik ning hankimine Praktilise töö teostamine ja refleksioon Tegevuse dokumenteerimine ja tulemuste hindamine Valminud töö esitus ja kriitiline analüüs
8. KLASS		
8. kl	Teema ja selle olulisus: Tehniline joonestamine	
	Õpitulemused Õpilane: - teab tehnilise joonestamise põhimõisteid ja standardeid - teab ja oskab kasutada joonestusvahendeid - oskab joonestada korrektse tööjoonise lihtsamast esemest - oskab kasutada joonisel korrektset standardiseeritud märgistust ja tähiseid - oskab lugeda ja analüüsida tööjoonist.	Õppesisu Tehnilise joonestamise põhimõisted ja standardid Joonestusvahendite ja tarkvara kasutamine Erinevate vaadete (eestvaade, külgsuuna, pealtvaade) joonestamine Mõõtmete ja märgiste korrektne kasutamine joonisel

8. kl	- oskab kasutada joonisel korrektset standardiseeritud märgistust ja tähiseid - oskab lugeda ja analüüsida tööjoonist.	Jooniste lugemine ja analüüs
	Teema ja selle olulisus: Puidu masintöötlemine	
	Õpitulemused Õpilane: - teab ja oskab kasutada ohutult ja ergonoomiliselt erinevaid puidutöötlemismasinaid - teab puidu töötlemise protsesse ja tehnikaid ning oskab neid võimete kohaselt rakendada oma töös - teab ja järgib ohutusnõudeid ja -reegleid puidu masintöötlemisel - teab erinevate puiduliikide omadusi ja oskab oma teadmisi rakendada töös - oskab kasutada materjali säästlikult ning järgib eseme valmistamisel keskkonnasäästlike põhimõtteid	Õppesisu Erinevate puidutöötlemismasinate tüübid ja nende kasutusvaldkonnad Erinevate puidutöötlemismasinate (nt. sae-, hõövel- ja freespink) tööpõhimõtted ja tehnilised omadused Ergonoomika ja tööohutus. Ohutusnõuded ja -reeglid puidu masintöötlemisel Puitmaterjali töötlemise protsessid ja tehnika Erinevate puiduliikide omadused ja puidu omaduste arvestamine töötlemisel Masintöötlemise kvaliteedi ja täpsuse tagamine Puitmaterjali optimeeritud kasutamine Kombineeritud töömeetodid käsitööriistade ja masinate kasutamisel Puidu jäätmete käitlemine
	Teema ja selle olulisus: Multimateriaalne projekt	

	Õpitulemused Õpilane: - teab erinevaid materjale ja nende omadusi ning oskab otstarbekalt neid oma töös kasutada ja ühendada - oskab kavandada multimateriaalseid projekte ja teha nende kohta eskiise ja jooniseid. - oskab valida seadmeid ja tehnoloogiaid vastavalt materjali omadustele ning kasutab neid keskkonnateadlikult ning ohutult. - oskab arvestada materjalide omadustega disainiprotsessis ja analüüsib tööprotsessi. - teab ja oskab kasutada kaasaegseid disaini- ja tootmismeetodeid. - oskab projekti ja tööprotsessi dokumenteerida ning esitleda.	Õppesisu Erinevate materjalide (puit, metall, plast, tekstiil) omadused ja kasutusvõimalused Multimateriaalsete tööde kavandamine ja disainimine, jooniste ja kavandite koostamine Materjalide omaduste arvestamine disainiprotsessis Innovatiivsete materjalide ja tehnoloogiate kasutamine Prototüüpide loomine ja testimine Multimateriaalse töötappide planeerimine ja ajajuhtimine Materjalide ühendamine ja kombineerimine multimateriaalses töös Liimide ja kinnitustarvikute valik ja kasutamine Erinevate materjalide töötlemiseks kasutatavad tööriistad ja seadmed Viimistlusmaterjalid ja tehnikad Keskkonnasäästlikkuse ja taaskasutuse põhimõtete rakendamine Ohutusnõuete järgimine erinevate materjalide töötlemisel Tööprotsessi dokumenteerimine ja valminud tööde esitlemine
--	--	---

ÕPPEAINE NIMETUS	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 tootearendus tsüklit 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 töörõõmu. 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 mitmekülgsest praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisega ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustüklit 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.

TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD

II KOOLIASTE	II kooliastme 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.
III KOOLIASTE	III kooliastme 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 praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust; 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi; 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.	
Teemad, õpitulemused, õppesisu klasside kaupa		
5. KLASS		
5. kl	Teema ja selle olulisus: KÄSITÖÖ VAHENDID, TEKSTILI KIUD JA PORTFOOLIO	
	Õpitulemused Õpilane: - tunneb töös kasutatavaid materjale ja nende omadusi; - tunneb, lihtsamaid käsitöö töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - on omandanud algtõed oma tööde pildistamiseks ja ülespanekuks portfoolio keskkonda	Õppesisu - Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused. - Käsitöövahendite käsitlemine. - Erinevate kiudude töötlemine. - Portfoolio loomine ja oma tööde pildistamine.
	Teema ja selle olulisus: LÕNGATÖÖD	
	Õpitulemused Õpilane: - saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma töös; - esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib oma töö protsessi - korraldab oma töökoha ning töövahendid;	Õppesisu - Töö kavandamine. - Sobivate töövahendite ja materjalide valimine. - Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades. - Jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. - Alustatu lõpule viimine; eseme viimistlemine. - Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.

5. kl	• jäädvustab oma töö ja lisab portfooliosse	
	Teema ja selle olulisus: AEGLANE ÕMBLEMINE JA SÄÄSTLIKKUS	
	Õpitulemused Õpilane: • mõistab ja kasutab käsitsi õmblemise töövõtteid; • teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • teab, kuidas viimistleda valmistööd; • jäädvustab oma töö ja lisab portfooliosse	Õppesisu • Töö kavandamine. • Sobivate töövahendite ja materjalide valimine. • Töö ajaline ning etapiline planeerimine. • Lihtsamate käsitöö nõelapistete õppimine ja kasutamine töö käigus. • Esemegi viimistlemine • Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine.
	Teema ja selle olulisus: LIHTSAD RETSEPTID.	
	Õpitulemused Õpilane: • tunneb toidugruppe ja toidupüramiidi; • oskab lugeda retsepti; • kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid; • planeerib õpetaja juhendamisel tööprotsessi.	Õppesisu • Toidugrupid. • Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel. • Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. • Toiduainete mõõtmine ja kaalumine. • Töövahendite, ohutu käsitlemine. • Ühistöö kavandamine ja eelarve koostamine. • Lihtsate toitumise valmistamine. • Puhastus- ja korrastustööd.
	Teema ja selle olulisus: TARBIJA JA KESKKOND	

5. kl	Õpitulemused Õpilane: - tunneb olulisemaid toidupakendil olevaid märgistusi ja teab, mis on tervislik toit; - oskab sorteerida prügi; - kasutab toiduaineid säästlikult.	Õppesisu - Toidupakendil olev info ja märgistus. - Prügi sorteerimine. - Toidu ostmine ja tarbimine.
	Teema ja selle olulisus: KODUSE LAUA KATMINE	
	Õpitulemused Õpilane: - teab, millised võimalused on lauakatmiseks kodus; - on tutvunud Eesti koduse toidukultuuri ja tavadega	Õppesisu - Laua katmine ja toidu serveerimine. - Eesti kodune toidukultuur.
6. KLASS		
	Teema ja selle olulisus: TEKSTIILMATERJALID JA TEHNOLOOGIJAD	
	Õpitulemused Õpilane: - tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;	Õppesisu - Tekstiilmaterjalid ja nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala. - Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Koeserv, sidus - Õmblusmasina käsitlemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.

6. kl	• leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;	• Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitlemine. • Portfoolio täiustamine. • Erinevate pehmete materjalide töötlemine. • Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>). • Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine.
	Teema ja selle olulisus: KANGAS	
	Õpitulemused Õpilane: • vormistab kavandi nii, et seda saab kasutada tööprotsessis; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • oskab kasutada videojuhendit; • teab võimalusi materjalide taaskasutuseks	Õppesisu • Kavandi vormistamine. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. • Töö ajaline ning etapiline planeerimine. • Materjalide valimine. • Lõime rakendamine raamile. • Juhendamise järgi töötamine, sh kavandi kasutamine. • Alustatu lõpule viimine. • Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine.
	Teema ja selle olulisus: ÕMBLEMINE ÕMBLUSMASINAGA	
	Õpitulemused Õpilane: • teab, õmblustehnoloogia aluseid; • oskab valida materjali;	Õppesisu • Lõike konstrueerimine. • Materjali valimine ja juurdelõikus. • Töö ajaline ning etapiline planeerimine. • Õmblusmasina õpetus. • Juhendamise järgi töötamine.

6. kl	oskab kasutada õmblusmasinat lihtsate õmbluste tegemiseks;	- Isikupärane kaunistamine ja viimistlus. - Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. - Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine.
	Teema ja selle olulisus: LIHTSAD SOOJAD TOIDUD	
	Õpitulemused Õpilane: - teab, kuidas valida otstarbekalt toiduaineid; - teab, kuidas planeerida toiduvalmistamist; - oskab lugeda retsepti, mõõta ja kaaluda; - teab, kuidas koostada eelarvet; - oskab anda tagasisidet oma tööle	Õppesisu - Töö planeerimine ja rollide jagamine grupis. - Toiduenergia ja toitained. - Ohutus köögis, isiklik hügieen. - Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. - Toiduainete mõõtmine ja kaalumine. - Toiduainete valimine. - Eelarve koostamine. - Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitavast tulemusest. - Töövahendite ohutu käsitlemine. - Tagasiside.
	Teema ja selle olulisus: KOKTEILID, SMUUTID, MAGUSTOIDUD	
	Õpitulemused Õpilane: - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid,; - teab, mis on tervislik toit - teab kuidas valida toiduaineid, mõõta ja kaaluda; - teab kuidas toitu serveerida ja säilitada	Õppesisu - Tervislik toit - Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. - Toiduainete valimine - Toiduainete mõõtmine ja kaalumine. - Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitavast tulemusest. - Töövahendite ohutu käsitlemine - Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine.

6. kl		Toidu serveerimine.
	Teema ja selle olulisus: JÄTKUSUUTLIKKUS, KAUPADE JA TEENUSTE VALIMINE. TEKSTIILESEMETE HOOLDUS.	
	Õpitulemused Õpilane: - tunneb tingmärke rõivastel ja teab kuidas teha ostuotsuseid nende põhjal; - rakendab säästlikke valikuid ostuotsuseid tehes; - teab kuidas vähendada jäätmeid ja taaskasutab materjale ning toiduaineid	Õppesisu - Tingmärgid rõivastel. - Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast. - Jäätmete vähendamine ja taaskasutus.
7. KLASS		
7. kl	Teema ja selle olulisus: RAHVAKUNST	
	Õpitulemused Õpilane: - teab kuidas kasutada interneti rahvakunsti uurimiseks; - oskab kasutada digivahendeid; - teab oma kodukoha rahvariideid ja milliseid rahvariideid võiksid kanda/kannavad õpilase vanemad; - teab kuidas võiks rahvakunsti kasutada tänapäeval	Õppesisu - Mis on rahvakunst? - Kodukoha rahvakunstiga ja rahvarõivastega tutvumine - Millised on sinu vanemate rahvariided? - Kuidas leida informatsiooni rahvakunstist? - Lühike uurimistöö - PowerPoint esitlus. - Kuidas rahvakunstiga seonduvate tehnikaid rakendada praktikas?
	Teema ja selle olulisus: LÕNGATÖÖD RAHVAKUNSTI AINETEL	

7. kl	Õpitulemused Õpilane: • teab idee ja kavandi olulisust eseme valmistamisel; • leiab ideid ja inspiratsiooni erinevatest allikatest (internet, erialane kirjandus, traditsioonilised allikad); • loob joonise või kavandi, järgides vormistamise põhimõtteid; • planeerib tööprotsessi ja määrab tööetapid ja ajakava; • rakendab eesti rahvakunsti märke, sümboleid ja ornamente oma töös	Õppesisu • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). • Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. • Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. • Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine. • Eseme kaunistamine ja viimistlemine. • Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. • Töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul. • Eneseanalüüs ja hindamine • Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine.
	Teema ja selle olulisus: TEKSTIILITÖÖ. TEISTE RAHVASTE ETNOGRAAFIA INSPIRATSIOONI ALLIKANANA.	
	Õpitulemused Õpilane: • selgitab mitmekultuurilise keskkonna olemust ja toob näiteid kultuuridevahelistest sarnasustest ja erinevustest; • oskab sõnastada töö eesmärgi; • otsib ja kasutab ideid kaasaegsetest teabeallikatest, järgides autoriõiguse nõudeid; • rakendab proportsiooni põhimõtteid kavandamisel ja eseme valmistamisel;	Õppesisu • Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused. • Töö eesmärgistamine. • Idee ja kavandi olulisus ja disainiprotsessi seaduspärasused. • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist ja kasutamine kooskõlas autoriõigusega. • Proportsiooni põhimõtted. • Märgid, sümbolid ja ornamendid. • Töö planeerimine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.

7. kl	• loeb ja mõistab jooniseid ning skeeme; • kaunistab ja viimistleb eseme, kasutades sobivaid tehnikaid ja materjale	• Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. • Eseme kaunistamine ja viimistlemine. • Töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul. • Eneseanalüüs ja hindamine • Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine
	Teema ja selle olulisus: EESTI JA TEISTE RAHVASTE TOITUMISKULTUUR	
	Õpitulemused Õpilane: • oskab leida teavet Eesti ja teiste maade rahvustoitude kohta • tunneb peamisi Eesti kultuuri toitumistavasid; • võrdleb eri rahvaste kultuuri tavasid ja rahvustoite; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid	Õppesisu • Toidu olulisus erinevates kultuurides • Toiduga seotud kombed ja tavad • Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitade valmistamisel. • Erinevate rahvusköökidete uurimine. • Algtööd - kuidas pildistada toitu.
	Teema ja selle olulisus: EESTI RAHVUSTOIT	
	Õpitulemused Õpilane: • teab, mis on eesti rahvustoit; • otsib ja valib sobiva retsepti erinevatest teabeallikatest ja internetist, järgides allikakasutuse põhimõtteid;	Õppesisu • Mis on eesti rahvustoit? • Retsepti otsimine ja valimine teabeallikatest ja internetist. • Gruppideks jaotamine ja ülesannete jagamine. • Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Eelarve koostamine ja toiduainete ostmise. • Toitude valmistamine ja köögi puhastamine.

7. kl	• töötab rühmas, jagab ülesandeid ja teeb koostööd ühise eesmärgi saavutamiseks; • võrdleb erinevaid retsepte ja arvutab vajalikud kogused vastavalt portsjonite arvule ning koostab toidu valmistamise eelarve, arvestades vajalikke koostisosi ja nende maksumust; • valmistab valitud toidu retsepti järgi, järgides toiduvalmistamise tehnoloogiat ja ohutusnõudeid; • analüüsib ja hindab oma ning rühma tööprotsessi ja tulemust, tuues välja õnnestumised ja parenduskohad	• Laua katmine. • Arutelu. Tagasiside ja hindamine.
	Teema ja selle olulisus: TEISTE RAHVASTE TOIT	
	Õpitulemused Õpilane: • mõistab, et toidukultuurid on seotud rahva ajaloo, traditsioonide ja looduslike tingimustega; • arutleb ja väljendab oma arvamust toidukultuuride sarnasuste ja erinevuste kohta; • planeerib rühmatööd, jaotab ülesanded ja vastutuse; • valmistab valitud toidu, kasutades töövahendeid ja köögitehnikat sihipäraselt; • esitleb ja analüüsib valminud rooga, oskab anda ja vastu võtta tagasisidet;	Õppesisu • Milliste rahvaste toit on meile lähedasem, milline kaugem? Millist toitu oled ise maitsnud? Arutelu. • Valime kindla teema ja teise rahva toidu. • Retsepti otsimine ja valimine teabeallikatest ja internetist. • Gruppideks jaotamine ja ülesannete jagamine. • Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Eelarve koostamine. • Toiduainete ostmine. • Toitude valmistamine ja köögi puhastamine. • Laua katmine. • Arutelu. Tagasiside ja hindamine.

	väärtustab nii eesti kui ka teiste rahvaste toidukultuuri, arendab kultuuridevahelist mõistmist	
8. KLASS		
8. kl	Teema ja selle olulisus: KAASAEGSED JA TULEVIKKU VAATAVAD VÕIMALUSED. ERINEVATE KAASAEGSETE JA UUENDUSLIKE MATERJALIDE TÖÖTLEMINE PRAKTIKAS.	
	Õpitulemused: Õpilane: - katsetuse planeerimine (eesmärgid ja tööjärjekord on selged); - mitme erineva materjali või töötluste proovimine; - arusaadavad katsetuste kirjeldused (mida tehti, mis juhtus); - järelduste tegemine ja põhjendamine; - katsetuste tulemuste sidumine suurema töö kavandamiseks	Õppesisu MATERJALIDE KATSETUSED Materjalid, mida võib katsetada: - Tekstiilid: puuvill, linane, vill, sünteetilised kangad, segukangad jne. - Paber ja kartong: käsitööpaber, lainepapp, taaskasutatud paber jne. - Plastid ja looduslikud materjalid: PET-pudelid, kiled, nahk, savi, vilt jne. Töö käik: - Eesmärgi seadmine - Mida ma tahan teada? Näiteks: „Milline kangas hoiab paremini trükivärvi?“ - Väikese proovitüki ettevalmistamine - Kasutada materjali tükke, mitte kohe tervet toodet. - Katsetuse läbiviimine - Sama töötlemisviisi võib proovida erinevatel materjalidel või üht materjali erinevate viisidega.

8. kl		• Tulemuse hindamine – Vaadata värvi, tekstuuri, tugevust, vastupidavust, esteetikat. • Järelduste tegemine. • Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine
	Teema ja selle olulisus: EKSPERIMENTAALTEKSTIIL - VÄIKE LÕNGATÖÖ	
	Õpitulemused Õpilane: • teab, mis on loovuse ja katsetuste mitmekesisus; • oskab materjale ja tehnikaid teadlikult valida; • teab, kuidas katsetusi dokumenteerimine (fotod, märkmed, joonised). • hindab töö lõpptulemust: esteetika, tekstuur, tehniline teostus. • reflekteerib: mis töötas, mis võiks paremini minna.	Õppesisu Materjalid: • Lõngad: puuvillased, villased, akrüülised, segulõngad, jämedad ja peened lõngad. • Tekstiilid aluseks (soovi korral): kangajäägid, vildid, lõigatud kangatükid. • Lisamaterjalid: helmeste, paelte, pitside, nõõride ja muude kaunistuste lisamine. Töötlemisviisid ja tehnikad, mida valida: • Kudumine ja heegeldamine – lihtsad ja muustrilised pinnad. • Makramee ja sõlmitöö – dekoratiivsed sõlmed ja ripatsid. • Viltimine – kuum või külm, et saada tihedama tekstuuriga pinnad. • Segatehnikad – lõnga kombineerimine paberi, tekstiili või muude materjalidega. • Trükk – tekstiilivärvid. • Tekstuuri katsetamine – lõnga nõõrimine, punumine, kergelt venitus või kurrutamine. Töökäik: • Idee loomine ja kavandi tegemine • Materjalide valik ja kombineerimine – proovida erinevat lõnga, värvi ja paksust. • Töö tehnika katsetamine – testida sõlmi, punumist, kudumist või heegeldamist väikestel proovitükkidel. • Kaunistamine – lisada helmeste, paelte, viltimise või värvimisega eriefekte.

8. kl		• Tulemuse analüüs – hinnata, millised kombinatsioonid töötasid, millised mitte, ja teha järeldusi edaspidiseks tööks. • Tööde jäädvustamine ja portfooliosse lisamine.
	Teema ja selle olulisus: EKSPERIMENTAALTEKSTIIL - TEKSTIILITÖÖD	

8. kl	Teema ja selle olulisus: EKSPERIMENDID KÖÖGIS	
	Õpitulemused Õpilane: • julgeb loovalt mõelda; • oskab selgitada, mida tähendab eksperimentaalsus toidu valmistamisel ja miks see on oluline; • teab, kuidas planeerida lihtsat toidukatset, muutes retseptis vähemalt ühte koostisosa, valmistusviisi või maitseainet; • kasutab retsepti loovalt, kohandades seda vastavalt olemasolevatele koostisosadele või soovitud tulemusele; • võrdleb sama roa erinevaid valmistusviise ja analüüsib, kuidas muutused mõjutasid maitset, välimust ja teksturi; • kohandab oma tööd tagasiside põhjal ja teeb ettepanekuid paremaks tulemuseks	Õppesisu • Koostisosade asendamine – näiteks nisujahu asemel kasutada kaerajahu, lehmapiima asemel taimset piima. • Uute maitsekombinatsioonide loomine – soolase toidu juurde lisada magus element (nt kana ananassiga). • Erinevate valmistamisviiside proovimine – näiteks köögivilju aurutada, küpsetada, grillida ja võrrelda maitset ja teksturi. • Vürtside ja ürtide kasutamine – väikeste koguste lisamine ja nende mõju hindamine. • Esitluse muutmine – sama toit serveeritakse uuel ja looval viisil. • Õpilased katsetavad ja võrdlevad sama roa erinevaid valmistusviise. • Tehakse analüüs, milline variant oli parima maitse, välimuse või tervislikkuse poolest. • Julgustatakse loovust ja iseseisvat otsustamist, mitte ainult õpetaja juhendi täpset järgimist. • Töölehed.
	Teema ja selle olulisus: SOOJAD TOIDUD	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu

	• teab, mis on soojad toidud ning oskab nimetada nende liike; • mõistab kuumtöötlemisviise (keetmine, hautamine, praadimine, küpsetamine, aurutamine); • tunneb põhitooraineid (liha, kala, köögiviljad, kaunviljad, teraviljad); • planeerib oma tööprotsessi ja teeb koostööd rühmas, jaotades ülesandeid ja vastutust; • rakendab kuumtöötlemisviise sihipäraselt, saavutades soovitud maitse ja teksturi; • analüüsib valminud rooga (maitse, välimus, lõhn, tekstuur)	• Soojade toitute mõiste ja tähtsus. • Toiduained ja nende omadused. • Kuumtöötlemisviisid. • Retsept ja tööprotsess. • Köögihügieen ja ohutus. • Soojade toitute liigid. • Toidu serveerimine ja esitlemine. • Analüüs ja tagasiside.
Teema ja selle olulisus: MAGUSTOIDUD JA/VÕI KÜPSETISED, DESSERT		
	Õpitulemused Õpilane: • teab peamisi tooraineid, mida kasutatakse magustoitude ja küpsetiste valmistamiseks; • valib ja kasutab retsepti, kohandades seda vajaduse ja saadavuse järgi; • töötab iseseisvalt ja rühmas, jagades ülesandeid ja vastutust; • kaunistab ja serveerib valminud toitu esteetiliselt; • suhtub vastutustundlikult toiduvalmistamise keskkonna- ja tervisemõjusse (tervislikumad valikud, toiduraiskamise vähendamine); • hindab enda ja rühma tööprotsessi ning annab ja võtab vastu tagasisidet	Õppesisu • Magustoitude ja küpsetiste roll. • Toiduainete tundmine. • Tainad ja valmistamisviisid. • Küpsetiste ja magustoitude liigid. • Retsepti tundmine ja kasutamine. • Toiduvalmistamise protsess. • Magustoitude ja küpsetiste kaunistamine. • Tulemuste analüüs.

ÕPPEAINE NIMETUS	DIGIMEEDIA
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Digimeedia on tehnoloogiavaldkonna õppeaine, mille eesmärk on arendada õpilaste loovust, tehnilist pädevust ja ettevõtlikkust, ühendades digitehnoloogiad ja disainimõtlemise. Aine keskmes on ideede loomine, kavandamine ja realiseerimine kaasaegsete IT-tehnoloogiate ja digiplatvormide abil. Õpilased õpivad kasutama erinevaid tarkvaralahendusi ning tootmistehnoloogiaid, looma esteetilisi ja funktsionaalseid digitaalseid projekte ning mõtestama tööprotsessi alates ideest kuni valmis teostuseni. Õppeaine toetab oskust teha teadlikke valikuid materjalide, töövahendite ja tehnoloogiate kasutamisel, hinnata nende mõju keskkonnale ning siduda tehnilised lahendused igapäevaelu vajaduste ja loovate ideedega. Läbi praktiliste ülesannete ja projektõppe kujuneb õpilastel võime töötada iseseisvalt ja meeskonnas, lahendada probleeme loovalt ning esitleda oma ideid enesekindlalt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Digimeedia tundides omandatakse oskusi erinevates keskkondades, sealhulgas Tinkercad, Canva, Lightburn ja HomeByMe, ning saadakse kogemusi 2D- ja 3D-modelleerimises, graafilises disainis, lasergraveerimises, veebidisainis, VR-projektides ning video- ja helitöötlustes. Lisaks tehnilistele oskustele pööratakse tähelepanu kvaliteedi ja detailide tähtsusele, refleksioonile ning eneseanalüüsile, et kujundada õppijast teadlik ja ennastjuhtiv digimeedia looja.
TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD	
III KOOLIASTE	III kooliastme 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) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult; 7) analüüsib ja hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust; 8) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust; 9) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks; 10) väljendab oma ideid loovalt ja originaalselt, luues projekte, mis peegeldavad individuaalset lähenemist ja mõtlemist; 11) arendab oskusi erinevates digimeedia platvormides (Tinkercad, Canva, Lighburn, HomeByMe) ja kasutab neid enesekindlalt; 12) mõistab kvaliteedi ja detailide tähtsust loodud töodes ning rakendab seda lõpptulemuse parandamiseks; 13) teeb koostööd, jagab ideid ja ressursse ning arendab suhtlemisoskusi meeskonnatöös; 14) oskab reflekteerida oma töö üle, teadvustada tugevusi ja arenguvajadusi ning püstitada eesmärged edasiseks enesetäiendamiseks.
--	---

Teemad, õpitulemused, õppesisu klasside kaupa

7. KLASS

Teema ja selle olulisus: IT TEHNOLOOGIAD JA VAHENDID		
7. kl	Õpitulemused Õpilane: • Õpilane teab erinevaid IT-tehnoloogiasid ja CAD-programme ning oskab neid võimete kohaselt kasutada • Õpilane teab IT-vahendite rolli disainis ja tootmises	
	Õppesisu • IT-tehnoloogiate ja CAD-programmide põhimõisted, tundmine ja kasutamisevõimalused • IT-tehnoloogiate ja CAD-programmide roll disainis ja tootmises • CAD-programmidega 2D- ja 3D-mudelite loomine • IT-vahendite integreerimine erinevates projektides • Projektide/failide eksportimine, töötlemine ja dokumenteerimine	

7. kl	• Õpilane oskab kasutada erinevaid arvutiprogramme oma ideede visualiseerimisel ja luua CAD-tarkvara abil lihtsamaid kujundeid • Õpilane tunneb programmeerimise algtõdesid • Õpilane suudab luua originaalseid ja loovaid projekte, mis kajastavad tema isiklikku visiooni ja ideid • Õpilane oskab kasutada Tinkercadi, Canva, Lightburn ja HomeByMe platvorme oskuslikult ning tõhusalt • Õpilane näitab iseseisvust ja analüütilist mõtlemist, lahendades tehnilisi probleeme ja väljakutseid • Õpilane näitab valmidust töötada meeskonnas, kasutades suhtlemist ja koostööd ühiste eesmärkide saavutamiseks • Õpilane oskab reflekteerida oma töö üle, tuues välja tugevused ja arendamisvaldkonnad • Õpilane oskab planeerida oma aega ja projekte, et täita ülesandeid õigeaegselt • Õpilane mõistab kvaliteedi ja detailide tähtsust oma töös ning oskab hinnata oma tööde kvaliteeti • Õpilane mõistab uuritud temade sisu ja suudab esitada oma ideid selgelt ja loogiliselt	• Tinkercad: 1:1 malenupu loomine – tutvumine Tinkercadi platvormiga ja isikliku malenupu loomine • Lasergraveerimine ja meene loomine – disaini loomine Canvaga ja töötlemine Lightburnis; meene valmistamine lasergraveerijaga • Graafile disain – plakati, infolehe või logokujunduse loomine • 3D ruumide kujundus – klassiruumide kujunduste loomine HomeByMe keskkonnas • Veebidisain – CSS- ja HTML-mängude lahendamine (nt FrogCSS ja SQLIsland) • VR-projekt – virtuaaltuuri või lihtsa VR-stseeni loomine • Video- ja helitöötlus (osa 1) – stsenaariumi loomine ja materjali salvestamine • Video- ja helitöötlus (osa 2) – monteerimine ja helitöötlus • Kombineeritud projekt – õpilased loovad aasta jooksul õpitud oskusi ühendava töö (esitlus) • Esitlused ja refleksioon – lõputööde esitlemine ja tagasiside
	Teema ja selle olulisus: PROJEKTÕPE	
	Õpitulemused	Õppesisu

7. kl	Õpilane: ● leida infot, inspiratsiooni, ideid kasutades erinevaid allikaid ● visualiseerida ja kaitsta oma ideid ● kavandada ja planeerida oma tegevust ● püstitada eesmärged, ülesandeid ja neid võimete kohaselt lahendada ● valida oma tööks sobivaid materjale ja tehnikaid ● teostada võimete kohaselt praktilist tööd lõimides erinevaid valdkondi, oskusi ja õpitut ● reflekteerida ja dokumenteerida oma tegevust ● esitada ja kaitsta oma praktilist tööd	● Projektitöö kavandamine, visualiseerimine ja planeerimine ● Praktilise töö eesmärkide seadmine, ajakava koostamine, ülesannete ja ressursside jaotamine ● Töövahendite ja materjalide ja tehnikate valik ning hankimine ● Praktilise töö teostamine ja refleksioon ● Tegevuse dokumenteerimine ja tulemuste hindamine ● Valminud töö esitlus ja kriitiline analüüs
-------	--	---