

Õpilastes kujundatavad üldpädevused

Riiklikus õppekavas välja toodud üldpädevused on tehnoloogiavaldkonna ainetes lihtsasti seostatavad, kuid eeldavad õpetajalt eelnevat läbimõttlemist, mis pädevust millise teema käsitlemise või õppeülesandega seostada. Üldpädevuste arengu toetamine ainetunnis ei peaks muutuma omaette eesmärgiks, vaid toimuma loomulikult ning tulenema ainetunni teemast, eesmärkidest ning kujundatavatest õpitulemustest.

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, käitumise reegleid 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 ko hal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel: näiteks koolilaada organiseerimine tehnoloogiavalkonna ainetes valmistatud esemete/toodete realiseerimiseks, kogukondliku algatusena linnaruumi atraktsioonide ehitus, kooli prügi sorteerimise korraldamine eri prügilikele 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 õppe olukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus. Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervise pädevus, 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 valdkonna alase teabe otsimist ja mõistmist.

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

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

Digipädevus. Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogia valdkonna õppeainetes mitmekülgsed 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.

Õppekava läbivate teemade rakendamise võimalusi tehnoloogiavaldkonna ainetes

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 loominguilust. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumust 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 ühiskonna liikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Näiteks projekt valmistamiseks lasteaialastele vajalikke mänguasju või teha loomade varjupaiga kassidele ronimispuid 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 toitumis<tavadega 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 tavaid 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 lugemisostkust. 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.

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

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

Võimalusi valdkondadeüleseks lõiminguks

Keel ja kirjandus. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogia valdkonnas kasutatavaid tekste ja nende loomist eesti

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

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

Loodusained. Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust loodusseaduste toimele) analüüsida.

Õpilasi juhatakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja 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. Sotsiaalainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaatelist 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 tootearendus tsüklis 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 võimetusse (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.

TÖÖÕPETUS

I kooliaste

Õpitulemused, õppesisu (sh praktilised tööd)

1.klass

1. Materjalid

Õpilane:

- nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;
- järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;
- kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel.

Looduslikud ja tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, plastiliin/voolimismass, vahtmaterjal, puit, traat, plakk jne). Katsetused erinevate materjalidega.

2. Töötamisviisid ja töövahendid

Õpilane:

- õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid.

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimise, rebimise, voltimise, lõikamine, liimimine, värvimine). Sagedasemad töövahendid (käärid), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Praktiliste töödena jõukohaste esemete valmistamine.

3. Tööprotsess (kavandamine, töötamine ja refleksioon)

Õpilane:

- jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;
- töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid;
- saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;
- märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;
- õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;
- hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;
- õpetaja abiga viib oma töö lõpule;
- märkab ning nimetab positiivset oma töös.

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Töötamine suulise juhendamise järgi. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Oma töös positiivsete külgede esiletoomine.

4. Igapäevaelu oskused

Õpilane:

- tutvub tervisliku toiduvalikuga;
- nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi;
- järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;
- hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;
- märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;
- saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest.

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

2.klass

1. Materjalid

Õpilane:

- nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;
- kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;
- valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel.

Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Ümbritsevast keskkonnast erinevate materjalide leidmine ning nende seostamine materjali kasutuse ja eseme otstarbega. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine ja sobivate töövahendite kasutamine.

2. Töötamisviisid ja töövahendid

Õpilane:

- õpetaja abiga koostab kavandi ja kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid.

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (heegeldamine, õmblemine, punumine, kaunistamine, värvimine). Sagedasemad töövahendid (nõel, heegelnõel, naaskel, lõiketangid, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Praktiliste töödena jõukohaste esemete valmistamine.

3. Tööprotsess (kavandamine, töötamine ja refleksioon)

Õpilane:

- kirjeldab suulist või kirjalikku juhust;
- töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
- arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi;
- kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös;
- õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;
- 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.

Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Oma ja teiste töös positiivsete külgede esiletoomine.

4. Igapäevaelu oskused

Õpilane:

- arutleb tervisliku toiduvaliku üle;
- selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;
- kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle,
- 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;
- arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi.

Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitute valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine.

3.klass

1. Materjalid

- eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;
- kasutab õigesti ja ohutult tööks vajalikke, sobilikke töövahendeid.

Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber +tekstiil, tekstiil +puut, puut +traat jne. Sobivate töövahendite kasutamine.

2. Töötamisviisid ja töövahendid

Õpilane:

- kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid.

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (vestmine, saagimine, detailide ühendamine, naelutamine, värvimine, viimistlemine). Sagedasemad töövahendid (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideedest ja materjalidest.

3. Tööprotsess (kavandamine, töötamine ja refleksioon)

Õpilane:

- saab aru suulistest ja kirjalikest juhistest;
- töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
- arvestab ühiselt töötades kaaslastega;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;
- kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;
- hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;
- viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemustest,
- märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuse arvestamine ja kaaslaste abistamine. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine. Oma ja teiste töös positiivsete külgede esiletoomine.

4. Igapäevaelu oskused

Õpilane:

- toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;
- toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;
- kasutab materjale säästlikult;
- hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;
- toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;
- arvestab ühiselt töötades kaaslastega.

Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitute valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

ÕPPEAINE NIMETUS	KÄSITÖÖ
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 tehnika võtteid loovalt ja mitmekülgsest praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada. III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisele ning töö teadlikule

	korraldamisele tootearendus tsüklit 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.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
II KOOLIASTE	Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid. <i>Materjalid</i> • Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused. • Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala. • Kangakudumine. Erinevad kangaliigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Koeserv, sidus. • Erinevad käsitöö niidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. <i>Töövahendid</i> • Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine. • Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. • Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine. • Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid. <i>Töötlemisviisid</i> • Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine. • Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. • Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine. • Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>)

Tööprotsess (ideest teostuseni)

Kavandamine

- Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
- Kompositsiooni seaduspärasused.
- Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Visandi/kavandi vormistamine.

Töötamine

- Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades.
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.
- Alustatu lõpule viimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.
- Oma või rühmatöö esitlemine suuliselt või kirjalikult.
- Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.
- Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

Õppeaine rakendamine igapäevaelus

- Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine.
- Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine.
- Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (*nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine*).
- Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.
- Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodaniku/kaaslase/ligimesega arvestamine.
- Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.

III KOOLIASTE

Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

Materjalid

- Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused.
- Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.
- Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest.
- Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala.
- Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks.

Töövahendid

- Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitlemine.
- Materjalide masintöötlamine: õmblusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitlemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.
- Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine.
- Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid.

Töötlemisviisid

- Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.
- Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tuleviku vaatavad võimalused.
- Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas.
- Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (*nt rõivaese, tarbeese vms*)
- Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis.

Tööprotsess (ideest teostuseni)

- Töö eesmärgistamine.
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused.
- Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
- Proportsiooni põhimõtted rõivaste kujundamisel.
- 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, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine.
- Esemekunstimine ja viimistlemine.
- Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.

Rahvakunst

- Märkid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märksüsteemid.
- Rahvarõivad.
- Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.
- Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine.
- Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töö tulemustele hinnangu andmine.
- Ideede ja töö tulemuste esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.
- Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

Õppeaine rakendamine igapäevaelus

- Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine.
- Parandustööd.
- Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.
- Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (*nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine*).
- Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.
- Etikett rõivastuses.
- Normid, tavad ja kombad ühiskonnas. Koostööine õppimine.
- Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused.
- Käsitöö kui hobi ja elukutse.

	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused
4.klass	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> • nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; <u>Tööprotsess</u> • leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; • kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; • Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; • kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused. <u>Tikkimine.</u> Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Ühe- ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Töö viimistlemine. <u>Heegeldamine.</u> Töövahendid ja sobivad materjalid. Ahelsilmus. Heegelketitööd. <u>Tööprotsess</u> Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. ideede leidmine ja ja edasiarendamine kavandiks. Töötamine suulise juhendamise järgi. Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Muuseumite tähtsus rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

	loomist üksi ja/või rühmas; - töötab ja viib kavandatu lõpule; - kasutab etteantud materjale säästlikult; - tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; - tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente; - saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; - kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt	
	<u>Igapäevased oskused</u> - kasutab etteantud materjale säästlikult - tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega - järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid - mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.	<u>Igapäevased oskused</u> Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästliku tarbimise põhimõtted. Materjalide säästlik kasutamine. Normid ,tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodanike ja kaaslastega arvestamine. Ideekaardi koostamine.

5.klass	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> - tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; - tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; <u>Tööprotsess</u> - leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; - mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel - saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; - visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtte	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> Kanga kudumise põhimõte. Kangaliigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. <u>Õmblemine</u>. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös.Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina osad ja õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus ja ääristamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele,õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine. <u>Kudumine</u>. Töövahendid ja sobivad materjalid.Silmuste loomine. Parem ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Tingmärgid, lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. <u>Tööprotsess</u> Kavandamise graafilised võimalused. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ja sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusalaalt. Töötamine tööjuhendi järgi. Tööjaotus rühmas, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine.Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel esemetel. Rahvuslikke detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kasutades.
----------------	---	---

	baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; • töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; • saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus) • teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;	
	<u>Igapäevased oskused</u> • teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;	<u>Igapäevased oskused</u> Jätkusuutlikkus. Materjalide ja toiduainete säästlik kasutamine. Ringajandamine materjalidega. Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. Mõistekaardi koostamine materjalide taaskasutuse teemal.

	nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.	
6.klass	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> - tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; <u>Tööprotsess</u> - leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; - kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> Õmblusniidid, käsitöö niidid ja lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. <u>Heegeldamine.</u> Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ring heegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine. <u>Tööprotsess</u> Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Ühistöö kavandamine. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad tänapäevastel esemetel. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

	• töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; <u>Igapäevased oskused</u> • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega • teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid	
		<u>Igapäevased oskused</u> Tekstiilide hoiustamine. Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus. Lühireferaadi koostamine.

7.klass	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> • valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. <u>Tööprotsess</u> • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; • mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused. Töövahendite(käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad jms) käsitlemine. Rahvakunstiga seonduvate tehnikaate traditsiooniliste ja stiliseeritud rakendamine praktikas <u>Tikkimine.</u> Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Sümbolid ja märgid <u>Heegeldamine.</u> Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. <u>Kudumine.</u> Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. <u>Õmblemine.</u> Tekstiilkiudained. Keemiline kiud . Kanga kuumniiske töötlemine. Õmblemine, mõõtude võtmine rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. <u>Tööprotsess</u> Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses. Rõivastus kui ajastu vaimu peegeldaja. Moelooming. Komplektide ja kollektsioonide koostamise põhimõtted. Ideekavand ja selle vormistamine. Käsitöö tehnikate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos.
---------	---	---

	• teab ja järgib tööohutusnõudeid; • planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; <u>Igapäevased oskused</u> • mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid • järgib jätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale; • tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; • nimetab eri rahvaste peamisi kultuuri tavasid ja rahvustoite; • kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning	Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed, võimalused ettevõtluseks. Töö eesmärgistamine. Töö planeerimine üksi töötades: eelarve, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. Info otsimine ainealasest kirjandusest ja teabeallikatest. Rahvarõivad. Töö tulemuste analüüsimine ja esitamine suulisel kujul. <u>Igapäevased oskused</u> Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesel. Vastutustundlik säästlik tarbimine. Parandustööd.
--	--	---

	rakendab neid toitu valmistades • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	
8.klass	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> • valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks; <u>Tööprotsess</u> • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;	<u>Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid</u> Tänapäeva käsitöö materjalid. Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine. <u>Kudumine.</u> Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. <u>Heegeldamine.</u> Erikujuline fileeheegeldus. Eesti pitsid. Erinevate heegeltehnika tutvustus. <u>Tikkimine.</u> Tikand Eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujunemisel <u>Õmblemine.</u> Kanga kuumniiske töötlemine. Esemelise õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine <u>Tööprotsess</u> Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades.

	• planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • 10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;	Ideekavand ja selle vormistamine. Tekstiileseme kavandamine ja kasutusviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistavast esemest. Töö planeerimine töötades üksi ja rühmas. ideede hankimine tänapäeva teabelevist. Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel. Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. Töö planeerimine rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste ja skeemide mõistmine. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana. Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. Ornamentika alused. Ideekavand ja selle vormistamine. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamise viisid erinevates tehnoloogiates. Oma töö ja selle tulemuste analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine. Näituse kujundamine. Kirjaliku tööjuhendi koostamine (koos jooniste ja skeemidega) Projektitöö: • planeerimine ja kavandamine
--	--	--

	• materjalide, töövahendite ja tehnikate valimine vastavalt püstitatud eesmärgile • töö teostamine • loomingulise töö esitlemine • tööprotsessi reflekteerimine ja anaüüsimine
	<u>Igapäevased oskused</u> • analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
	<u>Igapäevased oskused</u> Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine. Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine). Isikupära kujundamine läbi loomise. Etikett rõivastuses. Normid tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine. Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused. Käsitöö kui hobi ja elukutse.

ÕPPEAINE NIMETUS	Kodundus
---------------------------------------	-----------------

ÕPPEAINE KIRJELDUS	Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkama saamine 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 aine teadmisi 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	Teema: Toiduharidus • tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult,

	kasutades sealhulgas digivahendeid • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid Teema: Tarbijaharidus ja keskkond • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid Teema: käitumiskultuur • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid
III KOOLIASTE	Teema: Toiduharidus • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid;

- planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
- teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
- leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Teema: Tarbijaharidus ja keskkond

- kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
- oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks
- järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
- leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
- esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
- leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Teema: käitumiskultuur

- kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
- tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- võrdleb eri rahvaste kultuuri tavasid ja rahvustoite;
- teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades

	sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	
	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
4.klass	<u>Toiduharidus</u> • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt. • kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab toiduaineid säästlikult; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult • tunneb ära õpetaja abiga teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • järgib töötades	<u>Toiduharidus</u> Mis on toit. Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid, taldrikureegel. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toiduohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo e. pakendiinfo. Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele.

	hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • mõistab toiduainete õige hoiustamise vajalikkust	
	<u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab materjalide ja toiduainete säilitamise	<u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ja tööviisid. Puhastus ja korrastustööd. Tingmärgid rõivastel. Info otsimine töövahendite kasutusjuhenditest.

	nõudeid <u>Käitumiskultuur</u> • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • rakendab õpetaja abiga teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt;	<u>Käitumiskultuur</u> Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Eesti toidukultuur, kombed ja traditsioonid.
5.klass	<u>Toiduharidus</u> • tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid	<u>Toiduharidus</u> Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim, piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduenergia. Toiduainete mõõtmine ja kaalumine. Toiduainete valimine. Toiduainete kuumtöötlemine. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makaronide keetmine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. Taija info. Toiduainete säilitamine.

	materjalide, sh toiduainete töötlemisel; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; - kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; - teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; - rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; - mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult - järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; - teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> - valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning	Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna toidu valmistamine. Lihtsa retsepti koostamine ja esitlemine teistele. <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Toiduga seotud tarbija teemad. Tarbijarolli mõistmine ja teadlikud valikud toidutarbijana. Toidupakendil olev info ja märgistus. Toiduainete säilitamine. Jäätmed. Prüg
--	---	---

	väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule, vajadusel kasutab õpetaja abi; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • nimetab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid <u>Käitumiskultuur</u> • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;	isorteerimine. Jäätmete vähendamine ja taaskasutus. Ringmajandamine materjalidega. Energia ja vee säästlik tarbimine. Rühmatööna oma tegevuse tulemusena tekkivate jäätmete hulga analüüsimine. <u>Käitumiskultuur</u> Käitumine ja kombed. Lauakatmine ja toidu serveerimine. lauapesu, lauanõud ja kaunistused. Säästlik tarbimine. Kodukoha/Eesti erinevate toidutraditsioonide uurimine.
--	--	--

	• rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid	
6.klass	<u>Toiduharidus</u> • tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide	<u>Toiduharidus</u> Toor ja sega salatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud. Tarbijainfo. Toiduohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus. Toiduainete säilitamine. Tööjaotus rühmas. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine. Tulemuste esitlemine. Retsepti koostamine rühmatööna.

	taaskasutuseks; • rakendab tervisliku toitumise põhimõtteid toidu valmistamisel; • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid • <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja	
	<u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Kaupade ja teenuste valimine. Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku, sotsiaalse ja keskkonna säästlikkuse seisukohalt. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine, jalatsite hooldamine.	

	toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid	
	<u>Käitumiskultuur</u> • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise	<u>Käitumiskultuur</u> Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Praktiline töö: kodukoha/Eesti ühe iseloomuliku toidu valmistamise traditsioonide uurimine, selle valmistamine ja esitlemine teistele.

	eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid	
7.klass	<u>Toiduharidus</u> • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis	<u>Toiduharidus</u> Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ja allikad. Lisaaained toiduainetes. Heaolu ja tervis toidust. Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Supid. Lihatoidud. Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine. Tulemuste esitlemine. Retsepti koostamine rühmatööna.

	tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis	
	<u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Erinevad stiilid sisekujunduses. Toataimede hooldamine. Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Toiduga seotud tarbija teemad. Toidu päritolu ja läbipaistvus. Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele. Toidu ökoloogiline tsükel. Toidu raiskamise mõju keskkonnale. Toiduressursside väärindamine. Ringmajandus. Jäätmed.	

tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;

- annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
- leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Käitumiskultuur

- kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
- tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- võrdleb eri rahvaste kultuuri tavasid ja rahvustoite;
- teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;

Käitumiskultuur

Etikett. Koosviibimiste korraldamine. Kutsed ja kingitused. Ideede ja võimaluste leidmine peolaudade kujundamiseks. Toidu olulisus erinevates kultuurides. Toiduga seotud kombed ja tavad. Lühireferaad.

	• leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	
8.klass	<u>Toiduharidus</u> • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumisi ning tarbimisvalikud; • valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid	<u>Toiduharidus</u> Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises. Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel - süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi. Toitumisteave meedias - analüüs ja hinnangud. Toiduallergia ja toidutalumatus. taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired. Eestlaste toit läbi aegade. Rahvustoidud. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid. (asukoht, usk jm). Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted. Vormiroad ja vokitoidud. Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine. Tulemuste esitlemine. Retsepti koostamine rühmatööna. Toiduga seonduvad ametid. Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamisel Toidu kaudu levivad haigused, Toiduainete konserveerimine ja säilitamine.

	ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab	
	<u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana. Ostuotsuste mõjutamine, reklaami mõju. Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus. Teadlik ja säästlik majandamine. Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majanduliku, sotsiaalse ja keskkonna säästlikkuse seisukohast. Tarbijakaitse organisatsioonid. Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkkidele. Erinevates puhastustöodes kasutatavate kemikaalide pH. Prügi sorteerimine. Jäätmete vähendamine ja taaskasutus. Olmekeemia. Puhastusvahendid, nende ohutus. Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ja tööviisid.	

	teadlikult teistes ainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. <u>Käitumiskultuur</u> • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; • võrdleb eri rahvaste kultuuri tavasid ja rahvustoite; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas	Üldine finantsiline teadlikkussissetulekud, kulutused, säästmine. Maksete tasumise viisid (laenu, deebet- ja kreditaardid jne.). Eelarve, kulude ja tulude tasakaal. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Eelarve koostamine. <u>Käitumiskultuur</u> Lauakatmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel. Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed. Peolaua menüü koostamine. Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitade valmistamisel. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis. Erinevate rahvusköökid uurimine ja vastavate toitade
--	--	---

	digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; • leiab õpituse seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	valmistamine praktikas. Lühireferaat.
--	---	--

TEHNOLOOGIA

ÕPPEAINE NIMETUS	TEHNOLOOGIA
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	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilisedööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide ühendamise viisid ja liited. Materjalide hoiustamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. • Tööprotsess Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märkid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon. • Eneseanalüüs ja hindamine Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine. • Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Kodukoha kombid ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.
III KOOLIASTE	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiseviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilisedööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. • Tööprotsess Töö- ja loome protsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelistes joonistes ja mudelid, mis on loodud digitaalsete

	vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamentid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. ● Eneseanalüüs ja hindamine Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. ● Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.	
	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused
4.klass	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid ● nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; ● teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; Tööprotsess	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid Vestmisnoa kasutamine puidu vestmisel. Puidule ja vineerile märkimisel pliiatsi ja joonlaua kasutamine. Puidu mõõtmine. Puidu ja vineeri käsitsi saagimine käsisaega ja jõhvsaga. Vineeri saagimine vineeri saepingil. Puidu ja vineeri liited: naelliide, nõörliide, liim liide. Puidu puurimine, lihvimine. Puidu ja vineeri viimistlemine linaõli, pliiatsite ja puidupõletiga. oma töökoha ja kogu töö ruumi korrastamine. Tööprotsess Tehtavate esemete kavandamine individuaalselt. Nõuetele vastavate

	• leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; • kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; • Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; • kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; • töötab ja viib kavandatu lõpule; • tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente • saab aru erinevatest ülesannetest rühmas • kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia • tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; • kasutab etteantud materjale säästlikult • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid • mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.	omaloominguliste joonistuste kavandamine. Vineeritöö kavandamine suurus nõudeid arvestades. Praktilised tööd: puidu vestmine, puidule ja vineerile märkimine, puidu mõõtmine, puidu ja vineeri liited:naelliide, nõörliide, liim liide. Puidu puurimine, lihvimine. Puidu ja vineeri viimistlemine linaõli, pliatsite ja puidupõletiga. oma töökoha ja kogu töö ruumi korrastamine. Enda tööprotsessi ja lõpp tulemuse hindamine kokkulepitud nõuetest lähtuvalt. Enda ja rühmatöö väärtuse ning panuse hindamine rühmatöös. Oma töö tulemuse jäädvustamine. Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästliku tarbimise põhimõtted. Materjalide säästlik kasutamine. Normid tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodanike ja kaaslastega arvestamine. Ideekaardi koostamine mingi materjali seoste kohta erinevate eluvaldkondadega.
5.klass	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid

	- tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; - tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; Tööprotsess - leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; - mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel - saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; - visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; - töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks - teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; - saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult	Vineeri ja õhukese täispuitmaterjalidega käsi- ja masintöötlemine. Erinevad puitliited ja nende kasutamine. Puitmaterjali õõnestamine : peitel, puurpink. Pinnaviimistlustehnoloogia- lihviispaber ja lihviispingivaliine (sh kareduse valimine. Erinevad lihvimispingi valimine (lintlihv-, ketaslihv-, võnkuv spindellihvpink.). Puitmaterjali katteviimistlus: õli, värv, värvipliats, pürograaf). Tööprotsess Tehtavate esemete kavandamine individuaalselt ja rühmas. Joonestamine: lihtsa eseme kujutamine tasapinnal. Kolmvaade. Joonte liigid, mõõtmestamine. Lihtsa objekti modelleerimine arvutid. Praktilised tööd: vineeri ja täis puitmaterjalide käsitöötlemine. Erinevate puiduliidete kasutamine ja valmistamine, puitmaterjali kujustamine peitliga ja peentöötlus vahenditega (raspel, viil), pinnaviimistlus käsitsi ja lihvpinkidel, katteviimistlus- eseme kaunistamine, kaitsmine. Tööriistade kasutamine ja töökorralduse reeglite järgimine. Enda töö väärtustamine ja hindamine. Rühmatöö väärtustamine ja oma panuse hindamine rühmatöös. Oa töö tulemuse jäädvustamine.
--	--	---

	Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia • rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; • teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus) • nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.	Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia Jätkusuutlikkus. Materjalide säästlik kasutamine. Ringmajandamine materjalidega. Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. Mõistekaardi koostamine materjalide taaskasutuse teemal.
6.klass	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid • tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; Tööprotsess	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid Täispuit - erinevad puiduliigid (pehmed ja kõvad puuliigid), vineer. Traat - traadi töötlemise vahendid ja töövõtted (painutamine, aasastamine , mähkimine). Klaas ja selle töötlemine. Puidu käsi- ja masintöötlemine:(puidutrepink, lintsaag, puurpink). Elektrivool (vahelduv ja alalisvool) alalisvooluring (lihtsamad elektroonikakomponendid). Elektrilised- ja aku käsitööriistad (elektritrell, akutrell, elektrilised käsilihvijad, tikksaag, minifrees, graveerija) ning tööpingid. Liited: tüübel, kruvi, polt, jootliide (pehmejoodis), liim, nael. Katteviimistlus - peitsimine, lakkimine, värvimine. Tööprotsess Tehtavate esemete kavandamine individuaalselt ja rühmas (nõuetele

	• leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;	vastava omaloomingulise prototüübi loomine ning tööjuhendi koostamine) erinevate teabeallikate või interneti infoallikate abil. Lihtsamate esemete joonise lugemine või joonestamine(kolmvaade, joonte liigid, mõõtmed, mõõtkava). Lihtsa elektriskeemi koostamine. Enda kavandatud eseme valmistamisel õpitud käsitöövahendite, tööpinkide, elektriliste- ja aku käsitööriistade ning erinevate liidete kasutamine. Enda ja rühmatöö tulemuslikkuse hindamine. Enda töö tulemuste jäädvustamine. Eelnevate ja uute teadmiste seostamine refleksioonis.
	Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia	Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia

	• teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;	Materjalide hoiustamine. Parandustööd ja tarbeesemete hooldamine. Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus. Lühirefereadi koostamine.
7.klass	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid • valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. Tööprotsess • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; • mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel • teab ja järgib tööohutusnõudeid; • planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid Nurgasaag ja selle kasutamine. Freesimine(käsifrees, tapifrees, minifrees). Liited. Tappliide (sõrm-, kalasabatapp, ms). *Jootliide. Tüübli, poldi, kruvi, kiili, liimi kasutamine liidete tegemisel. Kõvajoodis. Plekk ja selle töötlemise vahendid ning võtted. Automaatika (nutikodu, robotika).Elekter ja selle juhtimine (vooluring, andurid), valgustus/elekter majapidamisse. Oma töökoha ja kogu ruumi korrastamine. Tööprotsess Tehtavate esemete detailne kavandamine individuaalselt ja rühmas õpetaja ja erinevate teabeallikate või interneti infoallikate abil. Praktilised tööd: • lihtsa tehnilise joonise lugemine ja joonestamine (kolmvaade, joonte liigid, mõõtmed, mõõtkava, lõige, aksonomeetria); • valmistatava eseme detailide modelleerimine,

	ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; • nimetab eri rahvaste peamisi kultuuri tavasid ja rahvustoite; • kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia • mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega. • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;	nendest jooniste koostamine ja joonestamine; • lihtsa elektriskeemi tegemine; • ühistöövahendite kasutamine oma töö planeerimiseks, valmistamiseks ja eksponeerimiseks; • töö planeerimine ja tegevusplaani sh ajaplaani loomine; • töövahendi kohta õpi juhendi koostamine. Oma töökoha ja kogutöö ruumi korrastamine. Enda protsessi ja lõpptulemuse hindamine kokkulepitud nõuetest lähtuvalt. Enda ja rühmatöö tulemuslikkuse hindamine. Enda töö tulemuste jäädvustamine. Eelnevate ja uute teadmiste seostamine refleksioonis. Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine. Parandustööd. Säästliku tarbimise põhimõtted. Materjalide säästlik kasutamine. Pakenditel oleva tabe uurimine. Praktiline töö: mingi eseme parandamine.
--	--	--

8.klass	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid • valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • valib ja kombineeri materjale eri töötlusviiside jaoks • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; Tööprotsess • kasutab tööd kavandades aine alast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid Metallmaterjalid ja nende töötlemisvahendid (metallisaag, plekikäärid, metalli puurid, nurklihvijad, poleerimis tööriistad, viilid): Metallitöötlemis viisid: saagimine, pleki lõikamine, puurimine, lihvimine, poleerimine, töötlemine viiliga. Metall liited: keevis-, joot-, neet-, polt-, liimliide. Metallitrei- ja freespink. Puidutöötlemise pingid: hõõvel-, paksus-, ketassaag-, freespink. Elektrilised käsitööriistad: lamellifrees, käsihõõvel, käsiketassaag. Pinnalaotus. Pinna ja katteviimistlus. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised. Projektitöö, mille raames õpilased valivad vastavalt püstitatud eesmärgile materjale, töövahendeid ja töötlemise viise. Tööprotsess Tehtavate esemete detailne kavandamine individuaalselt ja rühmas õpetaja erinevate teabeallikate või interneti infoallikate abil. Praktilised tööd: • uue joonise lugemine, detaili modelleerimine ja sellest joonise loomine • töö planeerimine ja tegevusplaani sh ajaplaani loomine; • Töövahendi kohta õpi juhendi koostamine.
-----------------------	--	---

	lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;	Projektitöö. Projektitöö võib teostada individuaalselt või ühistööna. Projektitöö raames toimub: • projektitöö planeerimine ja kavandamine omandatud teadmiste ja oskuste põhjal; • materjalide, töövahendite ja tehnikate valimine vastavalt püstitatud eesmärgile; • projektitöö teostamine; • loomingulise tulemuse esitlemine • tööprotsessi reflekteerimine ja analüüsimine.
	Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia • teab ja järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. • analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;	Tööruumi korrastamine ja töökorralduse reeglite järgimine. Enda töö väärtustamine ja hindamine. Rühmatöö väärtustamine ja oma panuse hindamine rühmatöös. Oma töö tulemuse jäädvustamine. Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia Erinevate materjalide hooldamine ja hoiustamine. Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega. Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. Ülesandes, et uurida pakenditel olevat teavet. Mõistekaardi koostamine materjalide taaskasutusse teemal. Normid tavad ja kombed ühiskonnas. Koostööine õppimine. Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused. Tehnoloogiavaldkond kui hobi ja elukutse. Ideekaardi koostamine tehnoloogiavaldkonna oskuste seostest erinevate valdkondadega.

Õpetaja püüab sisendada õppijasse teatud ideaale ja põhimõtteid. Püüeldakse riiklikus õppekavas kirjeldatud tehnoloogia valdkonnapädevuste poole, kuid selle saavutamine sõltub õpilase eripärast.

Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

Tööõpetus kui õppeaine hõlmab kolme valdkonda:

- 1) tööõpetus (1.–4. klass),
 - 2) käsitöö ja kodundus (5.–9. klass),
 - 3) tehnoloogiaõpetus (5.–9. klass).
4. klassis on tööõpetus integreeritud õppeaine, mille tundides õpetatakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning valmistatakse õpilasi ette õpperühmade valimiseks.

Alates 5. klassist moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus õppida kas käsitööd ja kodundust või tehnoloogiaõpetust.

Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine.

Teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös ja kirjeldatakse kooli õppekavas.

Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse taotletavad õpitulemused vahetatud õpperühmades esitatakse kooli tööõpetuse ainekavas.

Tööõpetuse kooli ainekava võib koostada ka nii, et 5.–9. klassis õpetatakse mõlemat valdkonda ühendatult, mis võimaldab õpilastel omandada vajalikul määral teadmisi ja oskusi nii käsitöös ja kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses.

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) tunneb rõõmu ja rahulolu praktilise töö tegemisest ning selle tulemustest, väärtustab tööd ja töö tegijat;
- 2) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri;
- 3) tunnetab oma loominguviise ja oskusi; kavandab ja teeb teoks oma ideed, hindab ja vajaduse korral korrigeerib valmistööd;
- 4) oskab kasutada suulisi ja kirjalikke tööjuhendeid, teksti ja lihtsaid tööjooniseid;
- 5) tunneb ja kasutab säästlikult erinevaid materjale, tunneb töövahendeid ja materjalide töötlemisviise, järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid;
- 6) hoiab puhtust ja korda ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- 7) teab tervisliku toitumise vajalikkust, lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest; käitub teadliku tarbijana;
- 8) töötab üksi ja koos teistega, väärtustab tööks vajalikke isiksuseomadusi ning mõistab, miks on erinevad oskused ja hoiakud igapäevaelus ning tulevases tööelus oluline.

I kooliaste tööõpetus

Õppeaine kirjeldus

Õpilaste arengu iseärasusi arvestades ja arenguperioodidest lähtuvalt on tööõpetus õppekavas 1.–4. klass.

Tööõpetuse õppeaine on loovaine, mis toetab õpilase füüsilises ning vaimses arengus. Aktiivne käelise tegevus toetab õpilase keskendumisvõime, motoorika, ruumitaju ning kujutlusvõime arengut.

Õppeaines läbiviidavate praktiliste ülesannete tegemine annab kogemusi, mis toetab kavandamise , planeerimise taju.

Kogemused ja oskused läbi käelise tegevuse, aitab õpilasel kujundada arusaama keskkonnast, selle materjali mitmekesisusest ning väärtustama säästliku keskkonna arengut.

Käeline tegevus toetab õpilasel enda kujutulusvõimet väljendama läbi praktilise tegevuse ning iseseisvust, mis on toetab jätkusuutliku arengut.

Ühistegevus arendab mõistmist koostöö vajalikkusest, mis aitab kujundada arusaama kultuurilisest identiteedist ja traditsioonidest, võrdse kohtlemise olulisest.

Ühistegevusest saadud kogemused ja teadmised toetavad koostöövõimet üksteise abistamise, arvamuste esitamise ning otsuste põhjendamise teel. Koostöö arendab kriitilist mõtlemist, mis toetab väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd.

I kooliastme tööõpetuse aines käsitletakse tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse algteadmisi, mis on eelduseks II ja III kooliastmes.

Õpitulemused I kooliastmes 4. klassi lõpetaja:

- 1) meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide käsitlemiseks sobivaid töövahendeid, käsitleb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 2) otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks, märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- 3) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel ka lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;
- 4) kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
- 5) paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga nõõbi;
- 6) heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti; heegeldab alg- ja ahelsilmust;
- 7) kasutab materjale säästlikult, leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;
- 8) teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi;
- 9) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite (nt võileivad, küpsisetort), koostades eelnevalt ühistegevuses vajalike toiduainete ostunimekirja;
- 10) valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda;
- 11) kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel, sh kirjaliku kava järgi (võrdleb oma tööd näidisega; hindab tulemuse kasutamist ja esteetilisust).

SOOVITUSLIK ÕPPESISU

Teemaplokkide kirjeldus

Materjalid ja nende töötlemine

Materjalid:

- ☐ Tutvustatakse erinevaid materjale nagu paber, tekstiil, puit, metall ja tehismaterjalid
- ☐ Räägitakse nende omadustest ja kasutusalaadest.
- ☐ Tehakse lihtsaid praktilisi ülesandeid, et mõista, kuidas erinevaid materjale kasutada saab.

Töövahendid:

- ☐ Tutvutakse ja kasutatakse erinevaid töövahendeid nagu käärid, nõelad, vasarad, saed ja näpitsad.
- ☐ Räägitakse nende ohutust kasutamisest ja hooldamisest.

Töötlemisviisid:

- ☐ Tutvustatakse erinevaid töötlemisviise nagu mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, õmblemine, naelutamine, painutamine jne
- ☐ Valitakse sobiva töötlemisviisi sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest.

Tööprotsess

Kavandamine:

- ☐ Otsitakse ideid ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest.
- ☐ Vaadeldakse esemeid, kirjeldatakse neid ja leitakse seoseid valmiva tööga
- ☐ Lihtsa kavandi koostamine

Töötamine:

- ☐ Töötatakse õpetaja juhendamisel üksi või koos kaaslasega
- ☐ Kasutatakse kirjalikku tööjuhendit abimaterjalina
- ☐ Hoitakse töökoht korras.

Eneseanalüüs ja hindamine:

- ☐ Lõpetatakse alustatud töö
- ☐ Kirjeldatakse tööprotsessi ja hinnatakse töö tulemust.
- ☐ Võrreldakse kavandit ja valmis tööd.

Tehnoloogia igapäevaelus

Toiduharidus:

- ☐ Räägitakse tervislikust toiduvalikust ja õpitakse lauakombeid.

Tarbijaharidus ja keskkond:

- ☐ Räägitakse teadlikust tarbimisest ja materjalide säästlikust kasutamisest

Käitumiskultuur:

- ☐ Õpitakse käitumisnorme toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.

Soovituslik tööprotsess ja hindamine:

Töömeetodid:

- ☐ **Demonstratsioon:** Õpetaja demonstreerib tööprotsessi ja annab juhiseid.
- ☐ **Praktiline töö:** Õpilased saavad omandada praktilisi oskusi ja kogemusi ise töötades.
- ☐ **Töörühmades töötamine:** Õpilased saavad arendada oma meeskonnatöö oskusi ja kogemusi.
- ☐ **Esitus:** Õpilased saavad oma töid esitleda ja selgitada oma tööprotsessi.

Hindamine:

- ☐ Õpilaste töid hinnatakse õpitulemuste saavutamise alusel.

- ☐ Hindamisel arvestatakse järgmiste aspektidega:
- ☐ töö korrektne ja esteetiline viimistlus;
- ☐ tööprotsessi planeerimine ja organiseerimine;
- ☐ tööohutusnõuete järgimine;
- ☐ töövahendite ja materjalide säästlik kasutamine;
- ☐ mõõtevahendite ja tööriistade korrektne kasutamine;
- ☐ esemete töötlemine ja ühendamine.

Õpitulemused klasside kaupa I kooliaste

	Õpitulemused I kooliaste (1.-4. klass)			
	1.klass	2.klass	3.klass	4. klass
MATERJALID JA NENDE TÖÖTLEMINE	tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne);	tunneb ära ja nimetab kasutatavaid materjale (paber, kartong, plastiliin, savi, riie, lõng, looduslik materjal jms);	eristab erinevaid looduslikke ja tehismaterjale, nimetab ja võrdleb õpetaja abiga materjalide omadusi (õhuke, paks, jäme, peenike, pehme, kõva, painduv, tugev jt)	kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
	kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid;	joonistab šablooni abil kujundeid, lõikab neid välja, liimib ja täiendab neid õpetaja juhendamisel;	valib õpetaja juhendamisel erinevaid töötlemisviise (rebimine, lõikamine, voltimine, viltimine, voolimine jms) ning kasutab töövahendeid õigesti;	otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks, märkab esemetel rahvuslikke elemente;
TÖÖPROTSESS	joonistab šablooni abil lihtsamaid kujundeid;	kasutab joonlauda sirgjoone tõmbamiseks;	töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, vaatleb ja kirjeldab õpetaja abiga töövõtet tutvustavat videot või pilti; viib alustatud töö iseseisvalt lõpule;	töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel ka lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;
	rebib sirgjooneliselt;	teeb voltimise teel lihtsamaid esemeid; voldib ruudu	kasutab materjale õpetaja juhendamisel säästlikult;	meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide

		diagonaalselt pooleks;		käsitsemiseks sobivaid töövahendeid, käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
	lõikab silma järgi ning kontuuri (sirgjoon) mööda paberitükke ja ribasid;	kasutab õpitud voolimisvõtteid (veeretamine, rullimine, lamendamine, venitamine, pigistamine jms);	kasutab joonlauda: mõõdab paberil pikkusi täissentimeetrites, tõmbab sirgjooni läbi ühe ja kahe punkti;	paneab niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga nõöbi;
	voldib paberilehe pooleks ja/või neljaks;	oskab sõrmedega heegeldada jämedat ketti;	valmistab juhendamisel voltimise teel lihtsamaid kujundeid;	heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti; heegeldab alg- ja ahelsilmust;
	voolib rullimise, veeretamise ja lamendamise teel lihtsamaid kujundeid ja esemeid;	hoolitseb õpetaja suunamisel oma töökoha ja õppevahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.	lõikab kääridega mitmesuguseid kujundeid erinevast materjalist: paberist, õhemast kartongist, vildist, fliisist, riidest;	
TEHNOLOOGIA IGAPÄEVAELUS	hoolitseb koostevuses õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.		paneab niidi, heegelniidi, lõnga sukanõela silmast läbi;	teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi;
			tikib eelpistet;	kasutab materjale säästlikult, leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;
			heegeldab jämeda heegelnõelaga ketti;	valmistab juhendamisel lihtsamaid toite (nt võileivad, küpsisetort), koostades eelnevalt ühistegevuses vajalike toiduainete ostunimekirja;
			torkab õpetaja juhendamisel	valib valmistatud toidu serveerimiseks

			naaskliga auke;	sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda;
			valmistab juhendamisel tähtpäevalisi ruumi- ja lauakaunistusi, korrastab ja kaunistab ühistegevuses oma klassiruumi;	kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel, sh kirjaliku kava järgi (võrdleb oma tööd näidisega; hindab tulemuse kasutamist ja esteetilisust).
			katab ja koristab õpetaja juhendamisel lauda.	

ÕPPEAINE	TEHNOLOOGIAÕPETUS -LÕK
NIMETUS	TÖÖÕPETUS
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Töö- ja tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega. II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni. III kooliastmes on suunatud õpilaste oskuste süvendatult õppesse, et nad oleksid võimelised lahendama keerukaid probleemülesandeid ja rakendama oma teadmisi loovalt. Õpilased õpivad planeerima ja esitlema tehnilisi ideid, kasutades selleks nii traditsioonilisi kui ka kaasaegseid tehnoloogiaid. Oskuste süvendatud õppes aitab õpilastel mõista tehnoloogiliselt süsteemide toimimist. Õpiviisid toetavad

	õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
II KOOLIAST E	Materjalid ja nende töötlemine Materjalid: • materjalide liigid ja nende omadused - puit ja vineer, saematerjal. • Looduslikud ja tehiskivid, kips, tsement ja betoon. Klaas ja savi. Traat, plekk, raud, vask, alumiinium Töövahendid: • Joonlauad, sirkel, nurgik, käärid, lihvklotsid, nuga, saed ja peitlid, kruvikeerajad, ümar- ja lamemokktangid, lõiketangid, vasar, tiseripink, kruustangid, plekikäärid, • peitlite ja viilide liigid ja kasutusvõimalused, puidupõleti, kuumliimipüstol, puurpink, lintsaag, akutrell. Töötlemisviisid: Tööprotsess Kavandamine: • Valib lähtuvalt materjalist ja valmistatavast esemest töövahendid ja seadmed. • Töö planeerimise etapis järgib nii suulisi õpijuhiseid kui ka kasutab kirjalikke tööjuhendeid. • Kavandab eset näidise eeskujul- valmistab joonestusvahendite abil teostusjoonise või eskiisi.

	• Õpilane kirjeldab suunavate küsimuste abil kavandatava töö tulemust. Töötamine: • Saagimine, vestmine, lõikamine, lihvimine, peiteldamine. • Traadi painutamine ja lõikamine. • Pleki lõikamine, painutamine ja palistamine. Kärni abil plekile märk süvendite (täpidekoor) kandmine. Eneseanalüüs ja hindamine: • Õpilane hindab loodud toodet analüüsides seda nii esteetilisest kui rakenduslikust küljest. • Toob esile ülesande täitmisel tekkinud kitsaskohad, ülesande täitmisest lähtuvalt enda tugevad ja nõrgad küljed. • Põhjustab oma arvamust, annab hinnangu lisaks oma tööle ka kaasõpilaste töödele. Tehnoloogia igapäevaelus • Teadvustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajadust igapäevaelus ja mõistab tehnoloogia olemust. • Tunneb enamkasutatavaid materjalide omadusi ja kasutab neid töös. • Kavandab ja valmistab sobivaid töövahendeid valides lihtsaid esemeid. • Järgib ohutu töötamise põhimõtteid ja hoiab korras töökoha.
III KOOLIAST E	Materjalid ja nende töötlemine Materjalid: • eriliigiliste materjalide omadused ja nende kasutusala; • multimateriaalsuse rakendamine idees ja praktikas; • materjalide säästlik kasutamine ja nende taaskasutamise võimalused Töövahendid: • traditsiooniliste käsitööriistade ja kaasaegsete käsitööriistade kasutamise rakendamine; • töövahendite tehnoloogiline areng; • töövahendite ohutu kasutamine ja nende hooldamine

	Tööprotsess Kavandamine: • lihtsa kavandi koostamine, nii kirjalikult ka elektrooniliselt; • eseme valik lähtuvalt materjalist ja töövahenditest; • materjalide valik lähtuvalt kavandatavast esemest ja kasutatavatest töövahenditest; • töövahendite valik lähtuvalt valmistatavast esemest ja kasutatavast materjalist. Töötamine: • töö protsessis etappide mõistmine; • eseme valmistamine lähtuvalt tööprotsessist. Eneseanalüüs ja hindamine: • õpilane hindab loodud toodet analüüsides seda nii esteetilisest kui rakenduslikust küljest; • toob esile ülesande täitmisel tekkinud kitsaskohad ja ülesande täitmisest lähtuvalt enda tugevad ja nõrgad küljed, • põhjendab oma arvamust, annab hinnangu lisaks oma tööle ka kaasõpilaste töödele. Tehnoloogia igapäevaelus • teadvustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajadust igapäevaelus ja mõistab tehnoloogia olemust, • tunneb enamkasutatavaid materjalide omadusi ja kasutab neid töös; • kavandab ja valmistab sobivaid töövahendeid valides lihtsaid esemeid; • järgib ohutu töötamise põhimõtteid ja hoiab korras töökoha.	
	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused
5.klass	• kasutab joonlauda esemete mõõtmisel;	Esemete mõõtmine. Toorikule punkti, sirgjoone, ristjoone

	• märgib juhendamisel toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, šablooni abil ringjooni ja kaari; • ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil) • kasutab ohutult õigeid töövõtteid; • saab õpetaja juhendamisel kõverjoonelisi kujundeid; • järkab puitliistust etteantud pikkusega detaile; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	märkime ning šablooni abil ringjoone ja kaare märkimine. Detailide ühendamine: lii-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil. Järkamine. Saagimine. Viili ja lihvpaberi kasutamine pindade viimistlemisel. Ohutud töövõtted erinevate töövahendite kasutamisel. Praktilised tööd: • joonlaua kasutamine • Toorikule vajalike märgete tegemine • detailide ühendamine õpetaja valitud viisil • puitliistust etteantud pikkusega detailide järkamine • Kõverjoonelise kujundi saagimine õpetaja juhendamisel • Pinna viimistlemine viili ja lihvpaberiga
6.klass	• märgib ja töötleb baaspindu, rist- ja keeltappi; • ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja tappliitega, jootmise või neetimisega);. • kasutab ohutult õigeid töövõtteid; • hõõveldab antud mõõtmetega nelikantliistu, silindrit ja koonust; • puurib avasid akutrelliga ja puurpingil;	Mõõte ja märkimisvahendid. Hõõveldamine. Baaspinna, rist ja keeltapi märkimine ja töötlemine. Puurimine. Detailide ühendamine: liim-, kruvi- ja tappliide, jootmine või neetimine). Valmistatud esemete viimistlemine: toonime (peitsimine), pahteldamine ja värvimine. Töövahendite ja -võtete ohutu kasutamine. Praktilised tööd: • Erinevate mõõte- ja märkimisvahendite kasutamine

	• viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib; • oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	• antud mõõtmatega nelikantliistu, silindri ja koonuse hõõveldamine • avade puurimine akutrelliga ja puurpingil • detailide ühendamine sobival viisil • Valmistatud esemete viimistlemine sobival viisil • Videojuhendi järgi töötamine • oma tööetappide ja valmistööde pildistamine
7.klass	• järkab puit toorikust detaile etteantud juhiste järgi ; • märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile; • mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga;; • oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel; • märgib ja töötleb juhendamisel lihtsamat seotist; ; • puurib avasid puurpingis või käsipuuriga; • saeb kõverjoonelisi kontuure käsi- või elektrilisekäsisaega (vajaduse korral abiga); • koostab lihtsama tööjuhendi ja/või	Järkamine. Toorikule vajalike märgete tegemine. Nihiku ja harkkaliibri kasutamine. Detailide ühendamine. Rööptapp.Puurimine: silinder ja reguleeritav puur. Saagimine: tikksaag, lintsaag.Ohutusunõuded elektriliste masinatega töötamisel. Praktilised tööd: puit toorikut detaili järkamine 45 kraadise nurga all Toorikule kõverjoonelise kontuuriga detailide märkimine juhendamisel detaili läbimõõdu mõõtmine nihikuga ja harkkaliibri kontrollimine detailide ühendamine kahel erineval moel juhendamisel rööptappide märkimine ja töötlemine silinder- ja reguleeritava puuriga avade puurimine

	fotoseeria oma tööprotsessist; töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida (vajaduse korral abiga).	kõverjoonelisi kontuure tikksae ja lintsaega saagimine fotoseeria oma tööprotsessist
8.klass	- loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid; - saeb ja hõõveldab detaile puidutöötluspinkidel; - valmistab ja kasutab juhendamisel lihtsa seotise; ; - valmistab lihtsamaid esemeid (kasutades õpitud seotisi); - valmistab ja kasutab puiduseotisi; - mõistab treimise mõistet; - juhendamisel ja abistamisel treib lihtsa detaili (silinder ja astmeline); - koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist; - järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	Puidutöö pinkidel saagimine ja hõõveldamine. Keeltapp. Tapipesade puurimine. Treimine. Tervisekaitse- ja tervisekaitsenõuete järgimine. Praktilised tööd: - jooniselt detaili mõõtmete lugemine - lihtsate jooniste tegemine - juhendamisel keeltapi tegemine - lihtsa eseme valmistamine - puittooriku kinnitamine treimiseks treipingi tsentrite vahele - metalltooriku kinnitamine padrunisse - lihtsama tööjuhendi koostamine oma tööprotsessist.
9.klass	- planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning hindab töö korrektsust ja esteetilisust; - loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses;	Tööprotsessi planeerimine. Töö korrektsuse ja esteetilisuse hindamine. Tööjoonis ja selle lugemine. Eskiisi tegemine. Esemete viimistlemine: toonimine, värvimine või lakkimine. Liited. Treimine.

	• mõõdab joonlauda, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmel ja vajaduse korral tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles; • kasutab materjale, töövahendeid ja nüüdisaegseid seadmeid eesmärgipäraselt, vajaduse korral õpetaja abiga; • viimistleb esemeid toonimise, värvimisega; • suudab valmistada jõukohaseid liiteid; • mõistab tööprotsessis erinevate masinate kasutusalasid; • kirjeldab ja analüüsib oma töö valmimise etappide kaupa ning esitleb lõpptulemust, vajaduse korral õpetaja abiga; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.	Tervisekaitse ja tööohutusnõuded. Praktilised tööd: • iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi planeerimine ning töö korrektsuse ja esteetilisuse hindamine • joonlauda, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmel mõõtmine ja lihtsa eskiisi kujul ülestähendamine • esemete viimistlemine sobival viisil • jõukohase liite valmistamine • keeruka kujuga detailide treimine tsentrite vahel ja ketastoorikuid kinnituskettal juhendamisel • oma töö valmimise kirjeldamine etappide kaupa • oma töö lõpptulemuse esitlemine
--	---	---

ÕPPEAINE NIMETUS	KÄSITÖÖ JA KODUNDUS
-----------------------------	----------------------------

ÕPPEAINE
KIRJELDUS

KÄSITÖÖ lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui ka tulevases elus.

Käsitööd iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilase füsioloogilises ja vaimses arengus.

Praktiliste tööoskuste õpetamine toimub alljärgnevas järjestuses:

- koostegevus õpetajaga: osa tööoperatsioone võib sooritada õpetaja, osa tehakse koos;
- töötamine matkides: iga operatsioon eraldi, 2-3 operatsiooni kaupa, kogu ülesanne;
- töötamine näidise järgi: detailide kaupa, valmis töö;
- töötamine suulise juhendamise järgi: tööjuhendid operatsioonide kaupa, tööjuhendid kogu töö sooritamiseks.

Praktilise töö raskusaste sõltub materjalist, töövahenditest, soovitatavatest operatsioonidest ja keerukusest.

Õpetaja kavandab tööülesanded selliselt, et lubatud ja oodatud oleksid mitmesugused lahendused ning õpilastel jääks võimalus rakendada oma fantaasiat. Pööratakse tähelepanu tööle ning tulemuse esteetilisusele.

Arutletakse leitud põnevate ideede üle ja innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ning oma arvamusi põhjendama.

Käsitöö tundides kujundatakse tööks vajalikud isiksuseomadused (püsivus, täpsus, iseseisvus, eesmärgikindlus), arendatakse esteetilist maitset, kujundatakse säästvat suhtumist materjalisse.

Tööoskuste kujundamise kõrval on oluline roll suhtlemisel, oskus osaleda grupi- ja ühistegevustes, küsida abi ja anda nõu.

KODUNDUS on õppeaine, kus oluline on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkama saamine.

Väärtustatakse eesti toidukultuuri ja- traditsioone ning kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele, õigete töövõtete ja toiduainete töötlemisviiside omandamisele.

Õpitakse läbi praktilise tegevuse. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju õppijale ja keskkonnale.

	Kodundustunnis toimub õpe meeskonnatöona. See loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse. Õpilastele saavad koheselt tagasisidet ja hindavad ise oma tegevust. II kooliastme soovituslik õppesisu on jagatud klasside kaupa, kuid õpetaja saab teemaplokke valida õpilastest lähtuvalt, arvestades diferentseeritud lähenemist, õpilaste individuaalseid vajadusi ja võimeid. III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi. Antakse suuniseid analüüsima enda käitumist ja tehtud otsuste mõju.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
II KOOLIASTE	Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid <i>Materjalid</i> • Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused • Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala • Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega <i>Töövahendid</i> • Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine • Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, hooldamine • Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine • Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fotode töötlemise programmide tutvustamine <i>Töötlemisviisid</i> • Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine. • Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.

- Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.
- Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (*nt rõivaese, tarbeese vms*)

Tööprotsess (ideest teostuseni)

Kavandamine

- Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel
- Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis
- Visandi/kavandi vormistamine

Töötamine

- Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine
- Alustatu lõpule viimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine

Eneseanalüüs ja hindamine

- Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine
- Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine
- Oma või rühmatöö esitlemine suuliselt või kirjalikult
- Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs
- Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev

Õppeaine rakendamine igapäevaelus

- Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine
- Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine
- Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (*nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine*).
- Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia
- Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus

Õpetuse eesmärgid

Käsitöö õppeainega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- tunneb rõõmu ja rahulolu praktilisest eneseteostusest, hindab tööd ja töö tegijat;

	• mõistab tehnoloogia arengut, näeb sellest tulenevaid muutusi töös ning nende mõju keskkonnale; • tunnetab ja arendab oma loomingulisi võimeid, kavandab ja teeb teoks oma ideed ning lahendab loovalt endale võetud ülesanded; • võrdleb ja kasutab erinevaid materjale; • teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid; • töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös; • kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja käelise tegevuse ühendamiseks; • väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.
III KOOLIASTE	Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid <i>Materjalid</i> • Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused. • Erinevad käsitöö niidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. • Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. • Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks. <i>Töövahendid</i> • Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine. • Materjalide masintöötlemine: õmblus-, tikkimismasina vms kasutusvõimalused ja käsitsemine, hooldamine. • Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine. • Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused. <i>Töötlemisviisid</i> • Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas. • Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. • Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas.

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

Tööprotsess (ideest teostuseni)

- Idee ja kavandi eseme valmistamisel, kompositsiooni.
- Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus).
- Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel.
- Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.
- Esemekaanistamine ja viimistlemine.

Rahvakunst

- Märkid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Rahvarõivad.
- Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Töö- ja loome protsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivus ja valik.
- Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.

Õppeaine rakendumine igapäevaelus

- Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine.
- Parandustööd.
- Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.
- Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (*nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine*).
- Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.
- Käsitöö kui hobi ja elukutse.

	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi,
--	---------------------	--

		<i>kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
5.klass	Käsitöö • tikib üherealisi pisteid (eel-, tikk-, vars-, järel- ja/või ahelpistet); • heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, heegeldab edasi-tagasi ridadena; • oskab õpetaja abiga valida omavahel sobivaid töövahendeid (heegelnõel, sukanõel, vardad ja lõng); • oskab moodustada algsilmust ning luua varrastele silmuseid. Koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena; • traageldab väljalõigatud detaile; • õmbleb riidele kannaga ja/või kannata nõöpi; • kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel; • oskab sooritada lihtsamaid (üksikuid) töövõtteid videojuhendi järgi. Kodundus	Käsitöö Tikkimine. Tikkimispisted. • Üherealised pisted tikitakse mööda ühte joont. • Eelpiste. Tikkpiste. Järelpiste. • Varspiste. Ahelpiste. Silmuskudumine • silmuste loomine • parempidine silmus • tingmärgid • ripspinna kudumine • ääresilmused: silmuseline ja sõlmeline äär. • kudumi lõpetamine • kootud eseme viimistlemine Heegeldamine • põhisilmuste (alg-, ahel- ja kinnissilmuste) heegeldamine • tingmärgid, skeem Õmblemine • ohutusnõuded nõela ja kääride kasutamisel • ohutusnõuded triikimisel • õmblemise eeltööd: lõike kinnitamine, detailide väljalõikamine, traageldamine, triikimine; • nõöbi õmblemine Kodundus Toit, toiduained ja toitained Toidupüramiid

	• koristab klassiruumi, valib sobivad koristustarbed; • oskab käsitsi nõusid pesta; • korrastab töökoha ja töövahendid, jälgib hügieeninõudeid toidu valmistamisel • valmistab juhendamisel lihtsamaid toite; • loeb õpetaja koostatud kohandatud retsepti; • oskab kasutada juhendamisel elektroonilist köögikaalu • tunneb retseptis sisalduvaid ühikuid (teelusikatäis, supilusikatäis, klaas, gramm) ja nende lühendeid; • katab laua vastavalt menüüle ja täidab elementaarseid lauakombeid •	Taldrikureegel Mõõtühikud ja lühendid retseptis • Retsepti lugemine Toiduainete mõõtmine ja kaalumine Töövahendid ja tööohutus köögis Toiduainete eeltöötlus • Pesemine, puhastamine • Koorimine, koorimisnuga. Külmtöötlemine • Lõikamine • Tükeldamine • Riivimine • Segamine • Vahustamine • Sõelumine Praktiliste tööde soovituslik valik: • Erinevate retseptide uurimine, mõõtühikute leidmine ja nende võrdlemine. • Kuivainete kaalumine kaaluga/mõõtenõuga. • • Rühmade moodustamine grupitööks, ülesannete jagamine. • Erinevate võileibade valmistamine. Lihtne võileib, eine-, kahe poolega-, soe- ja tikuvõileib, võileivatort. • Toor -ja segasalatid. Riivitud või tükeldatud toiduainetest. • Külmad kastmed. Hapukoorekaste. Õlikaste. • Toorsalat mitmest erinevast köögiviljast, mille juurde valmistatakse sobiv kaste. • Köögiviljavaagna valmistamine, kus on
--	--	--

		kasutatud erinevaid tükeldamise võimalusi. Tööpindade korrapärane puhastamine, juhendi järgi.
6.klass	Käsitöö - juhendamisel ja valmistab lihtsamaid esemeid; - valib tikkimiseks sobivaid materjale ja töövahendeid; - tikib kaherealisi pisteid (sämp-, põlvik-, aed- ja/või ristpistet); - heegeldab ringselt; - tunneb heegeldamise õpitud tingmärke; - oskab õpetaja abiga valida omavahel sobivaid töövahendeid (heegelnõel, sukanõel, vardad ja lõng); - koob parem- ja pahempidiseid silmuseid; tunneb kudumise õpitud tingmärke; - koob ringselt - õmbleb õmblusmasinaga lihtõmblust;	Käsitöö Materjalid - Looduslikud taimsed ja loomsed kiud, nende saamine ja omadused - Erinevad pehmed kaasaja materjalid: nt fimo, cernit - Töövahendi ja materjali sobivus Töövahendid - Erinevate töövahendite tutvustamine - Suure silmaga nõel, heegelnõel, sukavardad, õmblusnõelad, nõöpnõelad, sõrmkübar, õmblusniit, mõõduriba, õmbluskriit, käärid, õmblusmasin - Digitaalsed vahendid Tikkimine - kaherealised pisted Kudumine - pahempidine silmus - ringselt kudumine - lihtsa koekirja lugemine Heegeldamine - sambad - ringselt heegeldamine Õmblemine - õmblemine õmblusmasinaga - õmblusmasina niidistamine - lihtõmblus

		Kavandamine • idee ja kavand eseme valmistamisel Töötamine • ajakava • töötamine suulise juhendi järgi, jäljendamine Eneseanalüüs ja hindamine • Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine Säästlik tarbimine • riiete parandamine/taaskasutamine Rõivaste hooldamine • pesemine • kuivatamine • triikimine
	Kodundus • korrastab töökoha • oskab nõusid pesta käsitsi ja nõudepesumasina; • jälgib hügieenireegleid ja sorteerib prügi; • rakendab juhendamisel tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • loeb retsepti, kasutab õpetaja juhendamisel ohutult õigeid töövõtteid toiduainete töötlemisel;	Kodundus • Toiduenergia • Menüü • Pakendiinfo • Veebipõhised keskkonnad Tükeldatud toiduainetest salatid Kuumtöötlemine • Keetmine. Pudrud • Küpsetamine. <u>Õunakook</u>. Pliidi ja ahju ohutu käsitlemine Väikevahendid • Mikser/ saumikser

	- tunneb retseptis sisalduvaid mõõt- ja mahuühikuid ja nende lühendeid; - oskab kasutada elektroonilist köögikaalu - oskab serveerida lihtsamaid toite ja täidab elementaarseid lauakombeid.	Ristsaastumine - Toiduohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus Nõude pesemine - Käsitsi ja masinaga nõude pesemine Praktiliste tööde soovituslik valik: - Koolimenüü analüüsimine, toiduenergia seisukohast. - Toiduainete pakendite uurimine, energia hulga võrdlemine. - Segasalatite valmistamine keedetud ja/või toorest toorainest. - Erinevate putrude valmistamine. <u>Toortatra puder</u> <u>Kaerahelbepuder</u> <u>Valgurohke kaerahelbepuder</u> <u>Salat</u> - Rühmatööna võrrelda toiduvalmistamist köögis, õues või matkal.
7.klass	Käsitöö - kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid; - töötab suulise juhendamise järgi; - tunneb ära tehiskiududest tekstiilmaterjalid; - valib juhendamisel eseme valmistamiseks sobivad materjalid ja töövahendid	Tikkimine: üherealised pisted. Heegel skeem. Koekiri. Heegeldamine: ääre või vahepitsid. Kudumine eri värvi lõngadega. Õmblusmasinaga õmblemine: kahekordne palistus ja kahekordne õmblus. Rõivaste korrastamise võtted. Pesumasina kasutamine: pesusorteerimine, pesuprogrammi valimine. Triikimismärgid ja sellele sobiva triikimistemperatuuri

	• tikib kaherealist pistet (ristpistet mustri järgi); • loeb juhendamisel lihtsamaid heegelskeeme ja koekirju, • vajaduse korral otsib neid veebist; • heegeldab lihtsamat ääre- ja/või vahepitsi; • koob kahe eri värvi lõngaga; • käsitseb õmblusmasinat, õmbleb kahekordset palistust ja/või kahekordset õmblust; • planeerib oma töö ajakava; • oskab analüüsida oma töö tulemust ja aja planeerimist Kodundus • teab mitmekülgse toitumise tähtsust oma tervisele; • oskab leida/märgata lisaainete märgistust pakendil; • eristab mõisteid: toiduallergia ja toidutalumatuse; • oskab nimetada toitumishäireid; • kasutab juhendamisel ohutult köögitehnikat; • valmistab iseseisvalt lihtsamaid tervislikke toite; • kaalub ja mõõdab toiduaineid; • tunneb peamisi maitsetaimi;	valimine. Tervislik toitumine. Mõõtenõude ja kaalu kasutamine toitade valmistamisel. Massi ja mahuühikute teisendamine. Lihtsama köögitehnika kasutamine. Prügisorteerimine. Praktilised tööd: • lihtsamate esemete kavandamine ja valmistamine • Tikkimine: kaherealised pisted • veebist koekirja ja heegelskeemi otsimine ja lugemine • heegeldamine ääre või vahepits • kahe eri värvi lõngaga kudumine • õmblusmasinaga kahekordse palistuse ja kahekordse õmbluse õmblemine • pesumasina kasutamine • triikimine • lihtsamate toitade valmistamine
--	---	--

	• sorteerib pesu värvi ja materjali järgi; • oskab pesumasinal pesuprogramme valida; • tunneb triikimismärke; • sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult; • oskab lauda katta lähtudes sündmusest; • teab ja kasutab lauakombeid;	
8.klass	Käsitöö • kavandab käsitööeset • tunneb erinevaid kangaid ja oskab neid eristada; • valib ja kombineerib juhendamisel tööks sobilikke materjale, töövahendeid ja õpitud tehnoloogiaid; • oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale; • kasutab juhendamisel töövahendeid, viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • kannab juhendamisel mustri kangale; • kasutab erinevaid tikkimispisteid arhailise tikandi tikkimisel; • oskab leida võimalusi pilutikandi kasutamiseks; • heegeldab lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi; • heegeldab skeemide ja tööjuhendite järgi;	Käsitööeseme valmistamine koos viimistluse ja kaunistamisega. Heegeldamine lihtsama skeemi järgi. Tööks sobilikke materjalide ja õpitud tehnoloogiate kombineerimine. Heegeldamine: skeemid ja tööjuhendid. Lihtsamate koekirjade kudumine. Koekirja skeemid ja juhendid. Lõikelehtede kasutamine. Riiete suurusnumbrid. Ohutusnõuded õmblusmasina kasutamisel. Tööde viimistlemine. õpetaja valikul järgmised käsitöötehnikad: makramee, ehete valmistamine, taaskasutus jne. Valmisriiete etiketid, neil esitav teave, veebist tingmärkide leidmine. Erinevast materjalist rõivaste hooldamine. Erinevate materjalide taaskasutamine. Menüü ja toidukorvi koostamise põhimõtted. Mõisted “parim enne” ja “kõlblik kuni”. Kodukeemia kasutamine. Nõudepesumasin: programmid, pesuvahendid. Köögitehnika kasutamine ja puhastamine. Hügieeninõuete järgimine toidu valmistamisel. Erinevate rahvaste rahvustoidud. Kulude

	• oskab kududa tingmärkide järgi erinevaid koekirju (palmikut, maleruut jm); • teab ja tunneb tingmärke; • koob juhendamisel koekirja; • kasutab õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat; • leiab ja kopeerib juhendamisel lõikelehelts lihtsamaid lõikeid; • viimistleb juhendamisel erinevates tehnikates töid; • koob lihtsaid koekirju ja esemeid koekirja skeemid ja juhendite järgi; • oskab vajaduse korral leida veebist tingmärkide tähendusi; • määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks; • loeb ja mõistab valmisriiete etikette, arvestab neil esitatavat teavet; • õmbleb iseseisvalt lihtsamaid esemeid või teostab töid õpetaja valikul mõnes teises käsitöötehnikas. Kodundus • teeb vahet mõistetel „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“, oskab tuua näiteid;	planeerimine. Jalatsite hooldamine. Praktilised tööd: • käsitööeseme kavandamine, selle valmistamiseks õpetaja juhendamisel sobivate materjalide ja töövahendite valimine • heegeldamine skeemi ja tööjuhendi järgi • lihtsamate esemete kudumine koekirja skeemide ja juhendite järgi • oma riiete suurusnubri ja kehatüübile sobiva tegumoe määramine • lihtsamate lõigete kopeerimine lõikelehelts • õmblusmasina kasutamine • veebist valmisriiete etikettidel olevate tingmärkide tähenduste otsimine • toidukorvi planeerimine etteantud summa piires • pakendiinfo lugemine • lauakatmine vastavalt menüüle • nõudepesumasina kasutamine • rahvustoidu valmistamine
--	--	---

	• valmistab erinevaid toite retsepti kasutades; • oskab teha valikuid toiduainete säilitamiseks; • on teadlik toitlustusega seotud ametitest; • oskab valmistada keedutaignast; • oskab valmistada erinevate rahvuste toite; • oskab juhendamisel kodukeemiat ohutult kasutada; • oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat; • oskab juhendamisel etteantud summa piires menüüd ja toidukorvi planeerida • teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada; • oskab puhastada köögiseadmeid ja tööpindu; • oskab juhendamisel oma kulusid planeerida; • tunneb jalatsite hooldusmärke; • teab käitumisetiketti erinevatel üritustel;	
--	---	--