

TEHNOLOOGIAVALDKONNA AINEKAART

ÜLDOSA

1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogiaõpetus toetab riiklikus õppekavas määratletud pädevuste kujunemist. Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis ja gümnaasiumis läbi valikkursuste on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et õpilane:

- 1) omandab eakohased baasteadmised õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest neid materjale töödeldes ja sihtotstarbeliselt kasutades;
- 2) valib õpetaja abiga oma idee/projekti teostamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid ning selle juures on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult, lähtudes algsest ülesandest, eesmärgist ja tehnoloogilisest kaardist ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- 4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt, heaperemehelikult ning otstarbekalt;
- 5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- 6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- 7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone ning demonstreerib seda oma töös;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi ning demonstreerib seda oma töös;
- 9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus ja selgitab seda toetudes isiklikele kogemustele/praktikatele;
- 10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- 11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust, sealhulgas võtab aktiivselt osa nii enda kui teiste õpilaste hindamisprotsessist;

12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas ning demonstreerib hoiaku omandatust;

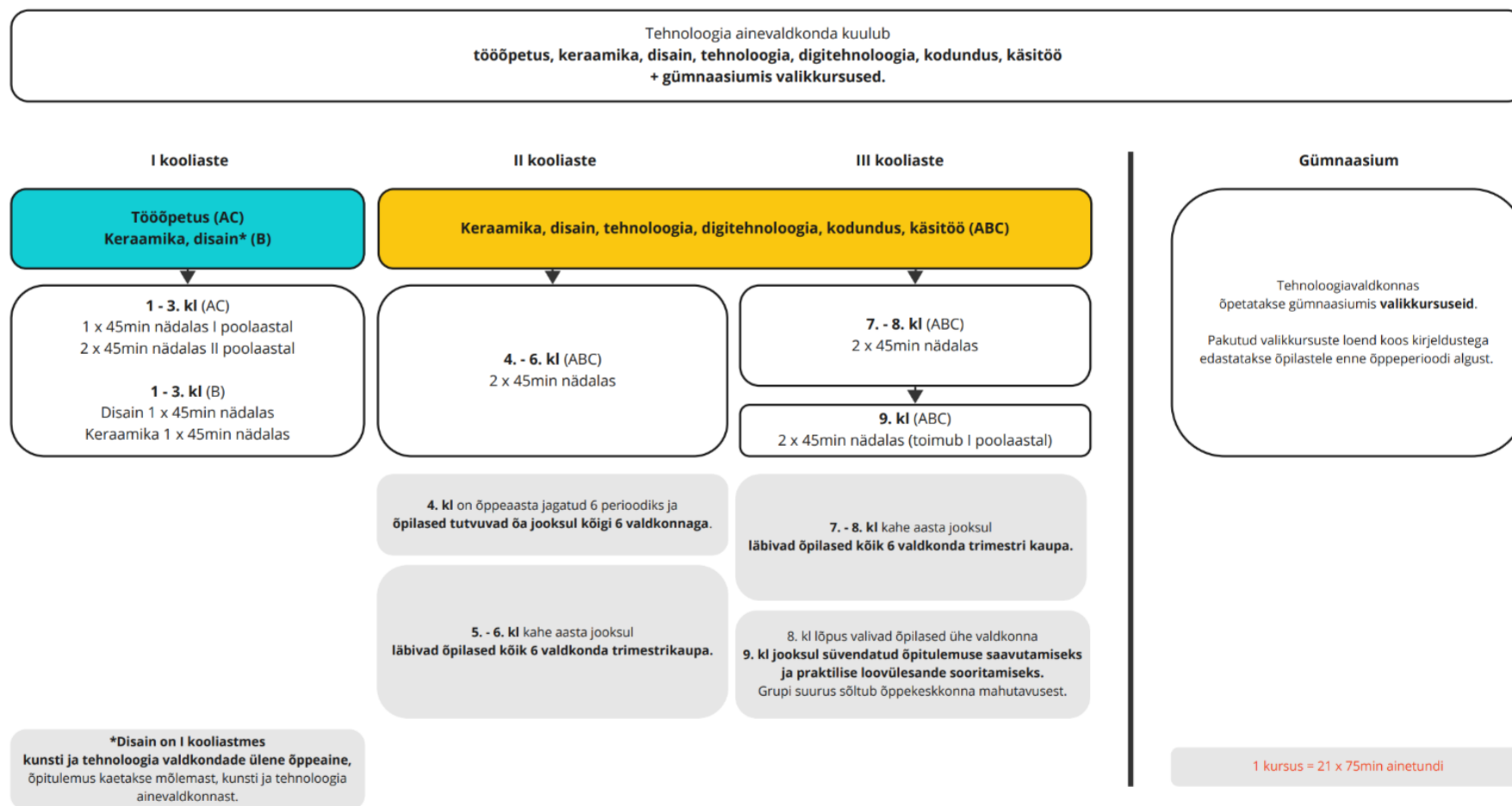
13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel ning viitab ja kasutab neid korrektselt.

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilis-tehnoloogilised ja nende õppimise eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust. Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetusse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus. Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töörõõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baasteadmiste ja -oskuste omandamine. Õppes järjekindlalt ja aktiivselt osaledes õpib õpilane hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane õpib oma arengutaseme põhjal eri teemade läbimise, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi valdkonna õppeainete taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, multimateriaalsed ülesanded ja lõiming.

2. Suvemäe kooliosa

Suvemäe kooliosa ainevaldkonna üldosa kirjeldus on leitav siit - [Tehnoloogia ainevaldkonna kirjeldus.docx](#)

3. Ainetundide jaotus



Tulenevalt kooli eripärast on tehnoloogia ainevaldkonnas järgmised erisused:

1.-3.B klassis saavutatakse tööõpetuse õpitulemused õppeainetes keraamika ja disain. Disain on 1.-3. klassides kunsti ja tehnoloogia valdkonna ülene õppeaine. Alates 4. klassidest on disain ja keraamika tehnoloogia valdkonna üheks valikuks.

4. klassis tutvuvad õpilased kõigi tehnoloogia valdkonna valikutega: käsitöö, kodundus, digitehnoloogia, tehnoloogia, disain ja keraamika. Moodustatud rühmad ei ole soopõhised ning moodustatakse ülelennu vastavalt õpilaste arvule. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne nad saavad ju kõik valikud, kuidas seal arvestatakse eelistustega?. 4.klassis tutvutakse erinevate tehnoloogia valdkondadega, 5.-8. klasside omandatakse vajalikud õpiväljundid kõikides valdkondades ning õpilaste eelistustest lähtume 9. klassis ühes valdkonnas.

5.-6. ja 7.-8. klassides õpitakse kõiki kooli poolt pakutud valdkondasid ühe trimestri jooksul.

9. klassis toimuvad ainetunnid I poolaastal. Iga õpilane valib ühe valdkonna milles saavutatakse süvendatud õpitulemused ja sooritatakse praktiline loovülesanne.

3. Lõiming, üldpädevuste saavutamine ja läbivad teemad

3.1 Lõiming

Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi on võimalik aineüleselt ja eluliselt rakendada, teiselt poolt tagatakse lõiminguga teaduslik alus tehnoloogia valdkonnas omandatavatele kogemuslikele teadmistele ja oskustele. Valdkon-naüleseid lõimingumeetodeid tuleb töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonnas rakendada järjepidevalt ning süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

Ainevaldkond	Tegevused lõiminguks
Keel ja kirjandus	• Infootsing • Esitluste ja tööjuhendite koostamine • Eneseväljendusoskus • Ainealase terminoloogia kasutamine • Rahvuskombed ja -kultuur
Võõrkeeled	• Infootsing - tööülesannete ja projektülesannete täitmiseks • Erinevate arvutiprogrammide ja –keskkondade kasutamine

Matemaatika	• Arvutamine, mõõtmine, kavandamine, mõõtkavade lugemine • Joonestamine • Materjalikulu arvutamine • Planeerimine, sh eelarve • Graafikute ja tabelite loomine, lugemine • Probleemilahendusoskus
Loodusained	• Materjaliõpetus • Keskkonnateadlikkus, sh taaskasutus • Keemilised ja füüsikalised protsessid • Loodusvarade kättesaadavus ja kasutamine
Sotsiaalsained	• Erinevate ajastuste käsitöötehnikad ja rahvusmotiivid • Tehnoloogia ajalooline areng • Tervislik toitumine
Kunst	• Rahvuslikud mustrid ja motiivid • Rõivaste ümberkujundamine • Kavandite koostamine • Fototöötlus
Liikumine	• Ergonoomiliste töövõtete ja –vahendite kasutamine • Tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine

3.2 Üldpädevuste saavutamine

Üldpädevused	Tegevused, mille läbi kujundatakse üldpädevusi
Kultuuri- ja väärtuspädevus	• Kontsertide, näituste, muuseumite, teaduskeskuste külastused • Riiklike tähtpäevade ja rahvuspühade tähistamine • Konkurssidel osalemine • Tööprotsessi planeerimine ja analüüs - ideest teostuseni
Sotsiaalne- ja kodanikupädevus	• Projektipäevad • Erinevad koostöövormid
Enesemääratluspädevus	• Eneseanalüüs, sh kutsevalik, tervislikud eluviisid

	• Õpilaste loomingulisusega arvestamine ja valikuvabaduse toetamine
Õpipädevus	• Õpilaste loomingulisusega arvestamine ja valikuvabaduse toetamine • Õpilaste õpioskuste arendamine läbi disainmõtlemise • III kooliastmes toetatakse õpilaste iseseisva õppimise oskusi läbi praktilise loovülesande • Probleemilahendusoskus
Suhtluspädevus	• Esinemisjulguse arendamine läbi esitluste • Erinevad koostöövormid • Teabe- ja tarbetekstide analüüs ja koostamine • Loovtöö ja praktilise loovülesande esitlemine, kaitsmine • Valminud tööde eksponeerimine, tutvustamine
Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus	• IKT vahendite kasutamine • Probleemülesanded, sh loogika • Matemaatilised sümbolid ja teisendused • Analüüs ja kriitiline mõtlemine
Ettevõtlikkuspädevus	• Projektipäevade korraldamine • Laatade korraldamine • Tootearenduse tsükkel
Digipädevus	• Digitaalse sisu loomine, sh masinad, esitlused jms • Loovtööd • Huvitunnid ja valikkursused • Projektõpe

3.3 Läbivad teemad

Õpetuses ja kasvatuses käsitletavat läbivad teemad	Läbivad teemad ülekoolilistes tegevustes
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine	• Huvi tekitamine tehnoloogia valdkonda, sh karjääri planeerimine – kutseharidus • Ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste kasutamine • Näituste, muuseumide külastamine, töötubade külastamine

Keskkond ja jätkusuutlik areng	• Töökeskonna ja –vahendite korrashoid • Visuaalse reostuse vältimine • Tervislik toitumine ja –eluviis • Materjali säästlik kasutamine • Ringmajandus • Keskkonna säästlike tarbimisharjumuste kujundamine
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus	• Osalemine koolivälistel konkurssidel • Kodanikualgatuse tähtsuse teadvustamine
Kultuuriline identiteet	• Erinevate rahvaste kultuuri ja käsitööga tutvumine, sh teiste riikide toidud • Oma riigi kultuuri väärtustamine ja enese seostamine sellega. • Projektides osalemine
Teabekeskond ja meedia-kasutus	• Teabekeskondades erineva loominguga tutvumine ja oma loomeprotsessi esitlemine
Tehnoloogia ja innovatsioon	• Tehnoloogia areng • Uute materjalide kasutamine • Materjalide ümbertöötlemine • Arvutiprogrammide kasutamine • Arvuti abil juhitud seadmete ja masinate kasutamine • Õppeprotsessi läbiviimine digikeskkonnas
Tervis ja ohutus	• Õigete tövõtete õppimine, omandamine ja kasutamine • Tööohutus, sh ohutusnõuded ja isikukaitsevahendid • Materjaliohutus
Väärtused ja kõlblus	• Erinevad toitumisviisid • Looduslikud- ja tehismaterjalid • Etiketiõpetus

4. Õppekorralduse erisused

I kooliastmes A ja C klassides saavutatakse õpitulemused tööõpetuses, B klassides disainis ja keraamikas. Disain on tehnoloogia ja kunsti valdkonna ülene õppeaine. Tehnoloogia valdkonna õpitulemused saavutatakse II ja III kooliastmes järgmiste õppeainete kaudu: käsitöö, kodundus, tehnoloogia, digitehnoloogia, disain ja keraamika. 5. klassides on lisatud 1 tehnoloogia ainetund.

Tehnoloogiavaldkonna raames õpetatakse gümnaasiumis valikkursuseid, mis on jätkuks põhikoolis omandatud õpitulemustele. Pakutud valikkursuste loend koos kirjeldustega edastatakse õpilastele enne õppeperioodi algust.

5. Hindamise üldpõhimõtted

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

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust.

Kujundava hindamise kaudu (1.-3.klassides) saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust.

Kokkuvõtval hindamisel (4.-9. klassides) lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima ja kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Tagasisidestamine ja hindamine toetavad õpilaste tehnoloogia valdkonnapädevuse kujunemist ja annavad tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel.

Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Tehnoloogiavaldkonna ainetes hinnatakse õpilase tehnoloogilise kirjaoskuse arengut ja toote disainiprotsessi:

- 1) suhtumist õppetöösse, töökust, püüdlikkust, järjekindlust, tähelepanelikkust;
- 2) koostööoskust, abivalmidust, iseseisvust töö teostamisel;
- 3) õpperuumide kodukorra täitmist;
- 4) kavandamist (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalikkust, materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, toote valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jms);
- 5) valikute (idee, töötlusviisi, materjali jms) tegemise, analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust;
- 6) valmistamise kulgu ehk protsessi (materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist jms);
- 7) tulemust (idee teostust, toote viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist, toote kvaliteeti jm), sh üksikülesannete sooritamist ja toote esitlemise oskust
- 8) kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

6. Õppekeskkonna erisused

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

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

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

Füüsilise õppekeskkonna kujundamisel on valdkonna õppeaineid silmas pidades oluline tagada õpperuumides ohutu ja eesmärgipärane tulemuslik tegevus.

TEHNOLOOGIA AINEVALDKONNA ÕPPEAINETE KIRJELDUSED

Tehnoloogia valdkonna missioon on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilisuse vaatenurgast. Õpilased saavad ümbritseva materiaalse maailma kohta teadmisi, mis aitavad panna aluse jätkusuutlikule eluviisile ja arengule, hõlmates õpilase elukeskkonda, kohalikku esemelist kultuuripärandit, eri inimrühmade kultuuripärandit ja kooli kultuurilist mitmekesisust. Tehnoloogia valdkonna õppeained loovad õpilastele eeldused oma huvide ja tulevase tööelu kujundamiseks, mõjutades selle kaudu õpilase eneseteostusvõimalusi ja heaolu.

Õppeained võimaldavad eelarvamusteta valida erinevaid visuaalseid, materiaalseid ja tehnilisi lahendusi ning valmistamistehnoloogiaid ja nendega eksperimenteerida. Õpilane mõistab, hindab ja arendab erinevaid lahendusi ning kasutab õpitud teadmisi ja oskusi igapäevaelus. Õpe süvendab õpilastes ruumitaju, materjalitunnetust ja kätega loomise oskust, tugevdab eeldusi töötada mitmekülselt ning pakub rahulolu ja enesehinnangut tugevdavaid kogemusi. Tehnoloogia valdkond kasvatab eetilist, teadlikku ja osavõtlikku ning ettevõtlikku kodanikku, kes väärtustab traditsioonilisi käsitööoskusi ja toidukultuuri ning mõistab nende seoseid tehnoloogia arenguga.

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

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

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatud lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning neile lahendusi leidma;
- 2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
- 4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;

- 5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;
- 6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
- 7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
- 8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.
- 9) Koostöös teiste ainevaldkondadega korraldatakse õppekäike mis toetavad taotletavate teadmiste, oskuste ja hoiakute kujunemist.

Tehnoloogiaõpetuse valdkonna taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

ÕPITULEMUSED KOOLIASTMETE KAUPA

I kooliastmes saavutavad A ja C klasside õpilased eeldatavad õpitulemused õppeaines tööõpetus ning B klasside õpilased õppeainetes disain ja keraamika. Õpet iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel motoorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult. Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna ainetundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus,

täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet. Tööõpetuses, disainis ja keraamikas käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

I kooliastme lõpetaja:	II kooliastme lõpetaja:	III kooliastme lõpetaja:
1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsaid esemeid; 4) kasutab materjale säästlikult; 5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; 6) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; 7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; 8) arvestab ühiselt töötades kaaslasiga; 9) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; 10) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; 11) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; 12) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta; 13) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; 14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6) kavandab omandatud teadmiste, oskuste ja hoiakute baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;	1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;

	13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid	11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.
--	---	---

ÕPPEAINETE KIRJELDUS

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. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.	
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD	
II KOO- LIASTE	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 KOO- LIASTE	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.	
	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
4.klass	✓ planeerib oma tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid; ✓ visandab eskiisi ja disainib esemeid antud teema eeskuju järgi;	Õppesisu jaguneb kolme osaoskuse/teema vahel: tehnoloogia igapäevaelus, disain ja joonestamine, materjalide töötlemine. ✓ töötamine õppetöökojas, töökorraldus ja ohutus;

	✓ tunneb enam kasutatavaid materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt; ✓ teab lihtsamaid töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada; ✓ valmistab lihtsaid esemeid; ✓ selgitab oma ideed ja esitab eakohaseid põhjendusi; ✓ teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid tööd tehes.	✓ erinevad tehnoloogilised materjalid (puitmaterjalid, metallid, plastid jms), nende äratundmine ja kasutamine; ✓ materjalide töötlemise põhivõtted – mõõtmine ja märkimine (šabloonil abil), materjali töötlemine – saagimine (jõhvsaga ja rooga-sega), töötlemine viili ja lihvpaberiga; ✓ puurimine; ✓ pindade katteviimistlus; ✓ liimimine.
5.-6. klass	✓ planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid; ✓ visandab eskiisi ja disainib lihtsaid esemeid; ✓ tunneb enam kasutatavaid materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt; ✓ teab lihtsamaid töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada; ✓ valmistab lihtsaid esemeid; ✓ esitleb ideed, eskiisi või eset; ✓ teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; ✓ väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid hoiakuid ja käitumistavasid; ✓ peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus; ✓ kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal; ✓ kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale; ✓ teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente; ✓ disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale; ✓ märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi; ✓ osaleb õpilaspäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega; ✓ mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus;	✓ tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus; ✓ tehnoloogia ja teadused; ✓ eskiis. Lihtsa eseme kavandamine; ✓ materjalide liigid (puit, metall, plastid, jne) ja nende omadused. ✓ Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad); ✓ käsi- ja elektrilised tööriistad. Puurpink. Materjalide liited (pulkliide, liimliide, naelliide, kruviliide); ✓ tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted; ✓ disain. Disaini elemendid; ✓ projektitöö ettevalmistus; ✓ projektitöö.

	✓ tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise; ✓ valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; ✓ suudab valmistada jõukohaseid liiteid (pulkliide, naeliide, kruviliide, jootliide); ✓ valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid; ✓ kasutab õppetöös puurpink; ✓ analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest; ✓ teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; ✓ väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid; ✓ kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.	
7.-8.klass	✓ valib eseme valmistamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid, hangib ning kasutab vajalikku teavet ainealasest kirjandusest ja internetist; ✓ käsitleb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ja materjale ning mõistab ohutu töötamise olulisust, sh seoseid tervise ja karjäärivõimaluste vahel; ✓ kasutab ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases tööelus; ✓ pakub välja ideid, rakendab neid loovalt esemeid valmistades ja täiustades ning mõistab enda osaluse tähtsust; ✓ analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandab uusi teadmisi; ✓ esitleb eset, hindab tulemuse kvaliteeti; ✓ valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloogilisi ning loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes;	✓ kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; ✓ mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides; ✓ kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitlemist; ✓ teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult; ✓ oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; ✓ teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju; ✓ planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega; ✓ lahendab probleemülesandeid; ✓ teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi; ✓ teab pinnakatete omadusi ja kasutamisevõimalusi; ✓ arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; ✓ loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;

	✓ kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi, hindab ning väldib võimalikke ohte töös;	✓ joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi. ✓ leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda; ✓ võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi; ✓ kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral arvjuhitavat tööpinki, valib sobivaima töötlusviisi; ✓ tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; ✓ valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid; ✓ kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi; ✓ teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.
9.klass	✓ valib eseme valmistamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid, hangib ning kasutab vajalikku teavet ainealastest kirjandusest ja internetist; ✓ käsitleb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ja materjale ning mõistab ohutu töötamise olulisust, sh seoseid tervise ja karjäärivõimaluste vahel; ✓ kasutab ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases tööelus; ✓ pakub välja ideid, rakendab neid loovalet esemeid valmistades ja täiustades ning mõistab enda osaluse tähtsust; ✓ analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandab uusi teadmisi; ✓ esitleb eset, hindab tulemuste kvaliteeti. ✓ valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloogilisi ning loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes; ✓ kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi, hindab ning väldib võimalikke ohte	✓ tehnoloogia analüüsimine; ✓ positiivsed ja negatiivsed mõjud; ✓ eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel; ✓ leiutamine ja uuenduslikkus; ✓ optimaalse töötlusviisi valimine; ✓ erinevate liidete kasutamine; ✓ nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks; ✓ tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

	töös; kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; ✓ mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides; ✓ kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitsemist; ✓ teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult; ✓ oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; ✓ teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju. ✓ planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega; ✓ lahendab probleemülesandeid; ✓ teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi; ✓ teab pinnakatete omadusi ja kasutamisevõimalusi; ✓ arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; ✓ loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; ✓ joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi. ✓ leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda; ✓ võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi; ✓ kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpink, valib sobivaima töötlusviisi; ✓ tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; ✓ valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;	
--	--	--

	✓ kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi; ✓ teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.	
--	--	--

ÕPPEAINE NIMETUS	DIGITEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Digitehnoloogiad tunni fookuses on ideest teostuseni disainiprotsess: ehk tarkvara abil millegi uue loomine. Digitehnoloogias õpitakse peamisi programme disainiprotsessi kavandamisel, planeerimisel, läbiviimisel ning tulemuste esitlemisel. Õpitakse kasutama erinevaid arvutiprogramme ja nutiseadmete rakendusi füüsiliste ja digitaalsete toodete “ideest teostuseni” tegemisel. Lisaks õpitakse ka erinevate digitaalsete seadmete nagu 3D printerid, CNC, laser graveeri ja lõikur tööpõhimõtteid ning võimalusi nende füüsiliste toodete disainiprotsessis rakendamiseks. Samuti mikrokontrollerite tööpõhimõtteid riist- ja tarkvara projektide teostamisel.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
II KOOLIASTE	Tunneb peamisi digitaalseid vahendeid millegi uue loomiseks Oskab koostada lihtsamaid programme mikrokontrolleriga . Oskab modelleerida lihtsamaid 3D esemeid Oskab kasutada graafika programme. Oskab viia ellu oma iseseisvalt projekti.
III KOOLIASTE	Tunneb peamisi digitaalseid vahendeid millegi uue loomiseks läbi kogu disainiprotsessi (ideede arendusest, koostöö, teostuse ja tulemuste esitlemiseni välja) Oskab modelleerida erinevaid 3D esemeid ning neid välja printida Oskab kasutada vektorgraafika programme ning laser ja CNC graveerimist ja lõikamist. Oskab planeerida, juhtida ja ellu viia oma iseseisvalt projekti.

	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
4.klass	✓ tunneb peamisi digitaalsete vahendeid millegi uue loomiseks; ✓ oskab modelleerida lihtsamaid 3D esemeid; ✓ oskab kasutada arvutigraafika programme; ✓ oskab viia ellu oma iseseisvalt projekti.	✓ sissejuhatus digitehnoloogiatesse; ✓ 3D modelleerimine ja printimine; ✓ vektorgraafika ja laser graveerimine, lõikamine; ✓ iseseisev projekt: digitehnoloogia abil millegi uue loomine.
5.-6. klass	✓ tunneb peamisi digitaalsete vahendeid millegi uue loomiseks; ✓ oskab modelleerida lihtsamaid 3D esemeid; ✓ oskab kasutada arvutigraafika programme. ✓ oskab viia ellu oma iseseisvalt projekti.	✓ sissejuhatus digitehnoloogiatesse; ✓ 3D modelleerimine ja printimine; ✓ vektorgraafika ja laser graveerimine, lõikamine; ✓ iseseisev projekt: digitehnoloogia abil millegi uue loomine.
7.-8.klass	✓ õpilane tunneb disainiprotsessi ning oskab iseseisvalt endale huvi pakkuvat projekti tehniliselt ideest teostuseni läbi viia; ✓ õpilane oskab iseseisvalt disainiprotsessis ettetulevaid probleeme lahendada ning vajadusel abi otsida; ✓ tunneb peamisi digitaalsete vahendeid millegi uue loomiseks läbi kogu disainiprotsessi (ideede arendusest, koostöö, teostuse ja tulemuste esitlemise viisi); ✓ oskab modelleerida erinevaid 3D esemeid ning neid välja printida; ✓ oskab kasutada vektorgraafika programme ning laser ja CNC graveerimist ja lõikamist; ✓ oskab planeerida, juhtida ja ellu viia oma iseseisvalt projekti.	Digitehnoloogia aine fookuses on tootedisain ehk arvutite abil millegi uue loomine. Läbi projektipõhise õppe saavad õpilased ise oma huvidest ja võimetest lähtudes valida projekti mille kallal nad poole trimestri jooksul töötavad. ✓ digitehnoloogia peamised programmid ja valdkonnad, disainiprotsess; ✓ 3D modelleerimine ja printimine; ✓ vektorgraafika + CNC ning laser graveerimine, lõikamine; ✓ iseseisev projekt: digitehnoloogia abil uue väärtuse loomine: uue digitaalse või füüsilise toote “ideest teostuseni” tegemine.
9.klass	✓ tunneb disainiprotsessi ning oskab iseseisvalt endale huvi pakkuvat projekti tehniliselt ideest teostuseni läbi viia;	Digitehnoloogia aine fookuses on tootedisain ehk arvutite abil millegi uue loomine. Läbi projektipõhise õppe saavad õpilased ise oma huvidest ja võimetest lähtudes valida tehnoloogia ainevaldkonna lõputöö projekti mille kallal nad kogu I poolaasta jooksul töötavad.

	✓ oskab iseseisvalt disainiprotsessis ettetulevaid probleeme lahendada ning vajadusel abi otsida; ✓ oskab kasutada peamisi digitaalseid vahendeid millegi uue loomiseks läbi kogu disainiprotsessi (ideede arendusest, koostöö, teostuse ja tulemuste esitlemise viisi); ✓ oskab oma tööprotsessi planeerida ning juhtida ja ellu viia ning analüüsida oma loodud uue väärtuse loomise kontekstis	✓ digitehnoloogia peamised programmid ja valdkonnad ✓ iseseisev projekt: digitehnoloogia abil uue väärtuse loomine: uue digitaalse või füüsilise toote “ideest teostuseni” tegemine
--	---	--

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 tootearendustsüklit alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemise viisi. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töö rõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD

II KOOLIASTE	II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.	
III KOOLIASTE	III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisemale ning töö teadlikule korraldamisele tootarendustsükli 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.	
	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
4.klass	✓ kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; ✓ leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; ✓ Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.	Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Heegelahel ja sellega eseme kaunistamine. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine kätsi. Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Üherealised pisted.
5.-6. klass	✓ kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kahe realisi pisteid; ✓ seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; ✓ lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; ✓ mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; ✓ heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; ✓ heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi.	Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine. Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine. Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Pare- ja pahempidine silmus.

		Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.
7.-8. klass	✓ kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; ✓ võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; ✓ kombineerib oma töös erinevaid materjale ning disainib ja teostab praktilise käsitööeseme. ✓ valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid. ✓ kasutab õmblusmasina erinevaid funktsioone eseme valmistamisel.	Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine. Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.
9.klass	✓ tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest; ✓ arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle; ✓ teostab oma loomingulisi ideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale; ✓ kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust; ✓ tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit; ✓ analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks.	Kasutades erinevaid tehnikaid, tekstiilmaterjale ja erinevaid töövõtteid (õmblemine nii käsitsi kui ka õmblusmasinal, tikkimine, heegeldamine, nõõri punumine) tekstiilist esemete kavandamine ja loomine valib iga õpilane meelepärase tehnika, teeb sellele nõuetekohase kavandi, valib sobivad materjalid ja teostab oma idee. Esitleb oma loomingut klassis.

ÕPPEAINE NIMETUS	DISAIN
-----------------------------	---------------

ÕPPEAINE KIRJELDUS	Disain on tehnoloogia ja kunstivaldkonna ülene õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid 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 tootearendustsüklit alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töö-rõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse keskkonnahoidu ja materjalide taaskasutust. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud tehnoloogia valdkonna teistes õppeainetes.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
I KOOLIASTE B klassid	I kooliastmes tutvuvad õpilased erinevate materjalidega, omandavad baasteadmised ohutustehnikast ja töövõtetest. Õpilased valmistavad praktilisi töid juhendi ja vahetu juhendamise abil. Õpilased mõistavad ja järgivad säästliku materjalide kasutamise nõudeid.
II KOOLIASTE	II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised erinevatest materjalidest ning tehnoloogia valdkonnaülestest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpituga seostada.
III KOOLIASTE	III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisele ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsüklit 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 disaini sh tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning materjalide tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval sh inimese ökoloogiline jalajälg.

	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
1.B klass	✓ nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; ✓ kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; ✓ õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja Meisterdab lihtsamaid esemeid; ✓ järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; ✓ märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust; ✓ jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; ✓ töötab õpetaja juhendamisel jälgendades esitatud töövõtteid; ✓ saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; ✓ märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente; ✓ tutvub tervisliku toiduvalikuga; ✓ hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; ✓ nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi; ✓ õpetaja abiga viib oma töö lõpule; ✓ märkab ning nimetab positiivset oma töös.	✓ katsetused erinevate materjalidega ja nende võrdlemine. ✓ teadlik tarbimine sh materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. ✓ töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. ✓ paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. ✓ ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest. ✓ esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. ✓ kavandi koostamine. ✓ töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine. ✓ ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. ✓ töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele sh isiklik hügieen. ✓ alustatud töö lõpetamine. ✓ käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.
2.B klass	✓ nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;	✓ materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. ✓ enamkasutatavad käsitöövahendid paberi ja tekstiili, plastide töötlemiseks ning nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.

	✓ valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; ✓ õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; ✓ kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; ✓ toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust; ✓ kirjeldab suulist või kirjalikku juhust; ✓ töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel; ✓ arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi; ✓ kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös, ✓ arutleb tervisliku toiduvaliku üle; ✓ mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; ✓ selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid; ✓ võrdleb kavandatut valmis tööga; ✓ märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	✓ paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. ✓ ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest või rahvakunstist. ✓ esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. ✓ kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest. ✓ töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. ✓ tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. ✓ ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. ✓ töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. ✓ tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine, hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine sh alustatud töö lõpetamine. ✓ teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. ✓ töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. ✓ puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).
3.B klass	✓ eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; ✓ kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; ✓ kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; ✓ kasutab materjale säästlikult;	✓ materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. ✓ enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. ✓ paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, pu-

	✓ toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; ✓ saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; ✓ töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; ✓ arvestab ühiselt töötades kaaslasiga; ✓ märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; ✓ toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; ✓ hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; ✓ toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta; ✓ viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; ✓ märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	numine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine vms. Nende põhiomadused, otsustarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. ✓ ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest või rahvakunstist. ✓ esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. ✓ kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest. ✓ lihtsate esemete ja keskkonna kaunistuselementide vms kavandamine. ✓ töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine. ✓ kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutamine selle sisu üle ning joonise mõistmine. ✓ ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. ✓ töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. ✓ tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine, hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. ✓ tervislik toiduvalik, lauakatmine ja kaunistamine.
4.klass	✓ planeerib oma tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid; ✓ visandab eskiisi ja disainib esemeid antud teema eeskuju järgi; ✓ tunneb enam kasutatavaid materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt; ✓ teab lihtsamaid töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada; ✓ valmistab lihtsaid esemeid; ✓ selgitab oma ideed ja esitab eakohaseid põhjendusi; ✓ suudab teha koostööd väikestes gruppides, jagades ülesandeid ja rakendades oma loovust; ✓ teadvustab ning järgib ohutusnõudeid tööd tehes;	✓ lihtsate esemete disain, ümberkujundamine ja kaunistamine (nt kaardid, pliiatsihoidjad, purgid); ✓ looduslike ja taaskasutatavate materjalide kasutamine käelistes töödes (nt vanadest plastpudelitest lillepotid, paberijääkidest kaunistuselementid); ✓ taaskasutatavate materjalide väärtustamine (nt vanad karbid, tekstiilijäägid); ✓ kaunistamine ja ümberkujundamise projekt: kasutatud esemele uue elu andmine. (nt vanale särgile maalimine, vana särk poekotiks); ✓ tehnika ja vahendite käsitlemine. (liimimine, lõikamine, kokkupanemine); ✓ väikestes rühmades kavandamine ja valmistamine; ✓ oma tööde esitamine ja arutamine kaasõpilastega;

5.-6.klass	✓ planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid; ✓ visandab eskiisi ja disainib lihtsaid esemeid; ✓ tunneb enam kasutatavaid materjale ja nende omadusi ja töötlemise viise ning kasutab neid töös otstarbekalt; ✓ esitleb ideed, eskiisi või eset; ✓ kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale; ✓ teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente; ✓ disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale; ✓ märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi; ✓ väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid ning järgib ohutusnõudeid; ✓ kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.	✓ lihtsate esemete ideede genereerimine, kavandamine, disainimine ja loomine; ✓ erinevate materjalidega ja nende omadustega tutvumine. Materjalide töötlemise viisid ning töövahendid; ✓ disaini elementidega tutvumine ja rakendamine praktilistes ülesannetes; ✓ keskkonnasäästlik mõtteviis ja materjalide taaskasutamine; ✓ oma tööde esitamine ja arutamine kaasõpilastega;
7.-8.klass	✓ kombineerib oma töös erinevaid materjale ning disainib ja teostab eseme. ✓ valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; ✓ tunneb ja oskab rakendada disainiprotsessi põhietappe: ideede genereerimine, kavandamine, valmistamine ja tagasiside kogumine. ✓ mõistab, kuidas keskkonnasõbralikke materjale ja taaskasutust saab disainis rakendada. ✓ esitleb tulemusi ning põhjendab valikuid;	✓ disainiprotsessiga tutvumine ja läbi tegemine. Disainilahenduste loomine, mis toetavad materjalide taaskasutust ja säästlikkust. ✓ igapäevamaterjalide taaskasutus ja loovad lahendused. Materjalikasutus ja taaskasutusvõimaluste uurimine (arutelud, grupitööd) ✓ taaskasutatavate esemete (nt puit, plastik, tekstiil) ümberkujundamine. ✓ väikeste disainiprojektide loomine praktiliste esemete (nt hoiukarbid, kotid) valmistamiseks; ✓ oma tööde esitamine ja arutamine kaasõpilastega.
9.klass	✓ leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi, kasutades sihipäraselt materjale, tehnika -ja töövõtteid;	✓ praktiliste probleemide lahendamine.(grupitööd , arutelud); ✓ suuremate projektide ideede genereerimine, kavandamine ja disainimine;

	✓ erinevate töömeetodite ja materjalide katsetamine; ✓ mõistab ja selgitab, kuidas disain aitab kaasa jätkusuutlikkusele (nt ringdisain, taaskasutus). ✓ tunneb disaini rolli kultuuris ja selle mõju igapäevaelule ning ajaloole. ✓ suudab disainiprojekti esitleda, kasutades erinevaid meediume ✓ esitleb tulemusi ning põhjendab valikuid;	✓ disainilahenduste loomine, mis toetavad materjalide taaskasutust ja säästlikkust; Keskkonnasõbralike lahenduste otsimine; ✓ kasutatud materjalidest suuremate praktiliste projektide loomine; ✓ oma tööde esitamine ja arutamine kaasõpilastega.
--	--	--

ÕPPEAINE NIMETUS	KODUNDUS
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Kodundus on õppeaine, mis lõimib teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Kodunduses kujundab õppeainena õpilases praktilist mõtlemist, loovust, käelise tegevuse arengut ja eneseanalüüsi võimet, arendab tehnoloogiaalast kirjaoskust ning tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ja 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.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
II KOOLIASTE	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. Õpivõimaluste valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

III KOO-LIASTE	III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust	
	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
4. klass	✓ tunneb toiduaineid, nende omadusi ja säilitamise nõudeid; ✓ kasutab ohutult õigeid töövõtteid toiduainete töötlemisel; ✓ järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse-nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid; ✓ leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt; ✓ planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; ✓ töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; ✓ kasutab toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; ✓ teab Eesti 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;	✓ toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine. ✓ hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine. ✓ retsepti kasutamine, mõõtühikud. ✓ toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. ✓ võileibade ja salatite valmistamine. Makaroniroad ja pudrud. Magustoidud. ✓ külmad ja kuumad joogid. ✓ lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused. ✓ puhastus- ja korrastustööd. ✓ tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.
5.-6. klass	✓ analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning rikkumisega seotud riskitegureid;	✓ hügieeninõuded köögis töötades. ✓ nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. ✓ tööde järjekord toitu valmistades.

	✓ analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; ✓ teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada; ✓ võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid. ✓ arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; ✓ kalkuleerib toidu maksumust; ✓ teab toiduainete kuumtöötlemise viise; ✓ tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; ✓ valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;	✓ tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. ✓ jäätmete sortimine. ✓ toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine. Toiduohutus. ✓ retsepti kasutamine, mõõõtühikud. ✓ toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. ✓ kuumtöötlemata magustoidud. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Makaroniroad ja pudrud. Toor- ja segasalatid, võileibade valmistamine ning teised teraviljatoidud. Küpsiste ja magustoitude valmistamine. ✓ külmad ja kuumad joogid. ✓ lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. ✓ puhastus- ja korrastustööd. ✓ tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.
7.-8. klass	✓ analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning rikkumisega seotud riskitegureid; ✓ analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; ✓ teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada; ✓ võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid. ✓ arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; ✓ kalkuleerib toidu maksumust; ✓ teab toiduainete kuumtöötlemise viise; ✓ tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;	✓ hügieeninõuded ja köögi korrashoid köögis töötades sh nõude pesu. ✓ toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine. Toiduohutus ✓ tööde järjekord toitu valmistades. ✓ tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. ✓ jäätmete sortimine. ✓ retsepti kasutamine, mõõõtühikud. ✓ toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. ✓ kuumtöötlemata magustoidud. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Külmad ja kuumad toidud ja joogid. Küpsiste ja magustoitude valmistamine. ✓ lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. ✓ puhastus- ja korrastustööd.

	✓ valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; ✓ teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult;	✓ tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.
9.klass	✓ teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; ✓ analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid; ✓ analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; ✓ teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada; ✓ võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid. ✓ arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; ✓ kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; ✓ kalkuleerib toidu maksumust; ✓ hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud ametiks või hobidega tegelemiseks; ✓ tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele; ✓ oskab koostada ürituse/toidukorra eelarvet. ✓ teab toiduainete kuumtöötlemise viise; ✓ tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; ✓ valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; ✓ küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.	Kodundus kujundab õppeainena õpilases praktilist mõtlemist, loovust, käelise tegevuse arengut ja eneseanalüüsi võimet ning arendab tehnoloogiaalast kirjaoskust. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes. Sooritab iseseisva projektülesande kasutades õpitut.

ÕPPEAINE NIMETUS	KERAAMIKA
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Keraamika annab võimaluse tutvuda savi materjali omadustega ja saada praktiline kogemus sellega töötamises. Eesmärk on tutvustada keraamilise eseme loomise protsessi läbi praktiliste ülesannete, järgides osaliselt disainiprotsessi etappe. Anda alg teadmised keraamika valmistamise tehnikatest ja praktikast. Harjutame erialast kriitilist mõtlemist ja planeerime töö käiku.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
I KOOLIASTE B klassid	1) tunneb savi materjali omadusi; 2) nimetab ja rakendab saviga töötamise peamiseid töövahendeid; 3) isikupärane ja loov lähenemine ülesannetele; 4) järgib suuliseid juhiseid ning mõistab koostöö olulisust; 5) vastutab enda töö ja selle tegemise eest; 6) järgib tööohutuse ja korra nõudeid; 7) savist esemete praktiline valmistamise kogemus; 8) mootorika ja ruumilise mõtlemis toetamine.
II KOOLIASTE	1) teostab kavandi alusel isikupärase teose, rakendades tunnis õpitud tehnikaid; 2) idee kavandit luues arvestab õpilane materjali omaduste ja võimalustega; 3) savist esemete praktiline valmistamise kogemus; 4) adekvaatset väärtushinnangute kujundamine läbi loomingulise tegevuse ja eneseväljenduse; 5) suhtlemisoskuse arendamine, kaasõpilastega arvestamine töötades; 6) tunneb keraamika valmistamise tööohutust ja oskab oma tegevust planeerida 7) taaskasutus ja säästlik materjali kasutus.
III KOOLIASTE	1) teab ,rakendab ja väärtustab disainiprotsessi olulisust; 2) loovuse arendamine ja eneseväljendamine antud materjali abil; 3) tunni teema raames erinevate praktiliste tööde valmistamine; 4) enda ja teiste tööde analüüsimine; 5) adekvaatse väärtushinnangu kujundamine läbi loomingulise tegevuse ja eneseväljenduse; 6) suhtlemisoskuse arendamine, kaasõpilastega arvestamine töötades; 7) rakendab keraamika valmistamise tööohutust ja oskab oma tegevust planeerida.

	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
1.B klass	✓ tunneb savi, kui materjali omadusi: plastiline, tahke, eelpõletatud, glasuurpõletatud; ✓ tunneb ja kasutab erinevaid voolimise töövahendeid; ✓ rakendab ja kombineerib peamiseid voolimis võtteid oma idee väljendamiseks; ✓ läbib keraamilise eseme valmistamise etapid; ✓ praktiseerib keraamilise eseme glasuurimist ja tunneb ohutusreegleid; ✓ oskab analüüsida juhendaja abil protsessi ja teha järeldusi.	✓ töötamine keraamikaklassis ja tööohutus; ✓ materjali omapära ja võimaluste tutvustamine; ✓ voolimistehnikad (savitombust eseme voolimine, ribatehnika, pisiplastika, plaaditehnika, savist esemele detailide kleepimine); ✓ savist esemete viimistlus käsnaga; ✓ glasuurimine (põhimõtted ja tehnika, ohutusreeglid); ✓ angoo (esemete dekoreerimine); ✓ pisiplastika teema käsitluses (tähtpäevad, loomad, linnud, inimene); ✓ tarbeeseme loomine (tass, kauss, tops); ✓ õuesõpe.
2. B klass	✓ modelleerib töid spontaanselt ning kavandades, kasutades lihtsamaid keraamika töötlemise tehnikaid ja töövõtteid; ✓ nimetab ja rakendab keraamilise eseme valmistamise etappe; ✓ tunneb saviga voolimise töövahendeid ja oskab neid käsitleda ja puhastada; ✓ kavandab lihtsamaid ülesandeid disainis; ✓ analüüsib õpetaja abiga töö protsessi ja tulemust; ✓ kirjeldab lühidalt oma tööd.	✓ töötamine keraamikaklassis ja tööohutus; ✓ voolimistehnikad (savitombust eseme voolimine, ribatehnika, pisiplastika, plaaditehnika, savist esemele detailide kleepimine); ✓ glasuurimine (põhimõtted ja tehnika, ohutusreeglid); ✓ angoo (maalimine); ✓ pisiplastika teema käsitluses (tähtpäevad, loomad, linnud, inimene); ✓ tarbeeseme loomine ja kavandamine.
3.B klass	✓ modelleerib töid spontaanselt ning kavandades, kasutades lihtsamaid keraamika töötlemise tehnikaid ja töövõtteid; ✓ tunneb ja kombineerib lihtsamaid voolimis võtteid vastavalt ülesande püstitusele; ✓ nimetab ja rakendab keraamilise eseme valmistamise etappe;	✓ töötamine keraamikaklassis ja tööohutus; ✓ voolimistehnikad (savitombust eseme voolimine, ribatehnika, pisiplastika, plaaditehnika, savist esemele detailide kleepimine); ✓ glasuurimine (põhimõtted ja tehnika, ohutusreeglid); ✓ angoo (skrafiito tehnika, maalimine); ✓ pisiplastika teema käsitluses (tähtpäevad, loomad, linnud, inimene);

	✓ tunneb saviga voolimise töövahendeid ja oskab neid käsitleda ja puhastada; ✓ analüüsib õpetaja abiga töö protsessi ja tulemust; ✓ kirjeldab lühidalt enda tööd ja tulemust.	✓ tarbeeseme loomine ja kavandamine.
4.klass	✓ tunneb lihtsamaid savi töötlemise ja voolimise tehnikaid; ✓ kombineerib erinevaid voolimis tehnikaid omavahel, et oma ideed teostada; ✓ planeerib oma tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid; ✓ visandab eskiisi ja disainib esemeid antud teema eeskujud järgi; ✓ selgitab oma ideed ja esitab eakohaseid põhjendusi; ✓ teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid tööd tehes.	✓ töötamine keraamikaklassis, töökorraldus ja ohutus; ✓ lihtsama kavandi teostamine; ✓ erinevad voolimis tehnikad (savitombust eseme voolimine, ribatehnika, õõnes vorm, plaaditehnika, reljeef, skulptuur, skrafiito); ✓ savist eseme viimistlemise võtted (eri osade kleepimine, silumine); ✓ keraamilise eseme glasuurimine (maalimine, mustri loomine, glasuuride omadused ja kasutamise juhised); ✓ skulptuur (loom, inimene); ✓ tarbeese (tass, taldrik, kauss); ✓ õppetöö sisus toetab Eesti keraamika ajaloo näited ja maailmakultuur.
5.-6. klass	✓ teostab kavandi alusel isikupärase teose, rakendades tunnis õpitud tehnikaid; ✓ idee kavandit luues arvestab õpilane materjali omaduste ja võimalustega; ✓ adekvaatse väärtushinnangu kujundamine läbi loomingu tegevuse ja eneseväljenduse; ✓ suhtlemisoskuse arendamine, kaasõpilastega arvestamine töötades; ✓ tunneb keraamika valmistamise tööohutust ja oskab oma tegevust planeerida.	✓ erinevad voolimistehnikad (reljeef, plaaditehnika, õõnesvorm, ribatehnika, skulptuur, skrafiito angoobiga); ✓ kavandamine, šablooni valmistamine, mõõtmine; ✓ ülesannete sisu on seotud õpilaste isikupäraga (huvitegevus, emotsioonid, keskkond, kultuur); ✓ rühmatöö ja arutlused; ✓ oma ideede ja valmis tööde esitlemine kaasõpilastele; ✓ õppetöö sisus toetab Eesti keraamika ajaloo näited ja maailmakultuur.
7.-8. klass	✓ loob omanäolisust taotledes keraamilisi töid uurides ja teadlikult kavandades, kasutades sihipäraselt materjale, tehnika –ja töövõtteid; ✓ keraamilise tarbeeseme loomine, disainiprotsess; ✓ katsetab, julgeb eksida ja töö käigus langetada otsuseid õpetaja abiga; ✓ analüüsib juhendaja toel loodut ja arutleb loodu üle; ✓ tunneb keraamika valmistamise tööohutust ja oskab oma tegevust planeerida;	✓ erinevad voolimistehnikad (reljeef, plaaditehnika, õõnesvorm, ribatehnika, skulptuur, skrafiito angoobiga); ✓ keraamilise eseme disain, lähtuvalt disainiprotsessi etappidest; ✓ oma ideede ja valmis tööde esitlemine kaasõpilastele; ✓ õppetöö sisus toetab Eesti keraamika ajaloo näited ja maailmakultuur; ✓ autorlus.

9.klass	✓ loob omanäolisust taotledes keraamilisi töid uurides ja teadlikult kavandades, kasutades sihipäraselt materjale, tehnika –ja töövõtteid; ✓ keraamilise tarbeeseme loomine, disainiprotsess; ✓ katsetab, julgeb eksida ja töö käigus langetada otsuseid õpetaja abiga; ✓ analüüsib juhendaja toel loodut ja arutleb loodu üle; ✓ tunneb keraamika valmistamise tööohutust ja oskab oma tegevust planeerida.	✓ erinevad voolimistehnikad (reljeef, plaaditehnika, õõnesvorm, ribatehnika, skulptuur, skrafiito angoobiga); ✓ keraamilise eseme disain, lähtuvalt disainiprotsessi etappidest; ✓ oma ideede ja valmis tööde esitlemine kaasõpilastele; ✓ õppetöö sisus toetab Eesti keraamika ajaloo näited ja maailmakultuur.
----------------	--	---

ÕPPEAINE NIMETUS	TÖÖÕPETUS
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel mootorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
I KOOLIASTE A ja C klassid	Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet. Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>
1.A / 1.C klass	✓ nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; ✓ kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; ✓ õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; ✓ järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; ✓ märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust; ✓ jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; ✓ töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid; ✓ saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; ✓ märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente; ✓ tutvub tervisliku toiduvalikuga; ✓ hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; ✓ nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi; ✓ õpetaja abiga viib oma töö lõpule; ✓ märkab ning nimetab positiivset oma töös.	✓ katsetused erinevate materjalidega ja nende võrdlemine. ✓ teadlik tarbimine sh materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. ✓ töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. ✓ paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. ✓ ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest. ✓ esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. ✓ kavandi koostamine. ✓ töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. ✓ ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. ✓ töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele sh isiklik hügieen. ✓ alustatud töö lõpetamine. ✓ käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.
2.A / 2.C klass	✓ nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; ✓ valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; ✓ õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	✓ materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. ✓ enamkasutatavad käsitöövahendid paberi ja tekstiili, plastide töötlemiseks ning nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. ✓ paberi-, tekstiili- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.

	✓ kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; ✓ toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust; ✓ kirjeldab suulist või kirjalikku juhust; ✓ töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel; ✓ arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi; ✓ kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös, ✓ arutleb tervisliku toiduvaliku üle; ✓ mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; ✓ selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid; ✓ võrdleb kavandatut valmis tööga; ✓ märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töös.	✓ ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest või rahvakunstist. ✓ esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. ✓ kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest. ✓ töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. ✓ tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. ✓ ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. ✓ töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. ✓ tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine, hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine sh alustatud töö lõpetamine. ✓ teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. ✓ töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. ✓ puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).
3.A / 3.C klass	✓ eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; ✓ kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; ✓ kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; ✓ kasutab materjale säästlikult; ✓ toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; ✓ saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; ✓ töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; ✓ arvestab ühiselt töötades kaaslasi; ✓ märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; ✓ toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; ✓ hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; ✓ toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;	✓ materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. ✓ enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. ✓ paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine vms. Nende põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. ✓ ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest või rahvakunstist. ✓ esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga.

	✓ viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; ✓ märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste tööd.	✓ kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest. ✓ lihtsate esemete ja keskkonna kaunistuselementide vms kavandamine. ✓ töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. ✓ kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. ✓ ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. ✓ töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. ✓ tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine, hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. ✓ tervislik toiduvalik, lauakatmine ja kaunistamine.
--	---	--