

LISA 7. AINEVALDKOND “TEHNOLOOGIA”

1. Üldalused

1.1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

- on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
- arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

1.2 Ainevaldkonna õppeained

Ainevaldkonda „Tehnoloogia“ kuuluvad järgnevad õppeained:

- tööõpetus, mida õpitakse 1.-3. klassini
- käsitöö- ja kodundus, mida õpetatakse 4.-9. klassini
- tehnoloogiaõpetus, mida õpitakse 4.-9. klassini

Õppeainete arvestuslikud nädalatunnid on välja toodud Randvere kooli õppekavas punktis 3.

II ja III kooliastmes määratakse õppeainete nädalatundide arv klassiti nii, et õppekorralduses on õpilastele tagatud võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii tehnoloogiaõpetuses kui ka käsitöös ja kodunduses sõltumata sellest, mis õpperühma õpilane kuulub. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne ning lähtub õpilaste huvidest ja eelistustest.

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

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 võimetesse 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 nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlelused.

1.4. Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut, mida toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamist täpsustatakse valdkonnakavas. Üldpädevuste järjekindlamaks teadvustamiseks ja tegevuste kooskõlastamiseks viib kool läbi vastava sisuga teemanädalad. Läbivate teemade õpe ja lõiming realiseerub eelkõige õppekeskkonna korralduses, aineõppes aineülestes, klassidevahelistes, ülekooliliste ja koolidevahelistes projektide ja sündmuste kaudu.

Valdkonnaülese lõimingu ja õppekava läbivate teemade käsitlemise lähtekohaks on terviklik ja loomulik uurimine, milles lõimingutsenter on töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonna õppeained. Valdkonna õppeained pakuvad mitmekesiseid võimalusi selleks, et õpilased hakkaksid praktilise tegevuse kaudu märkama eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja neid realiseerima.

Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi

on võimalik aineüleselt ja eluliselt rakendada, teiselt poolt tagatakse lõiminguga teaduslik alus tehnoloogia valdkonnas omandatavatele kogemuslikele teadmistele ja oskustele.

Valdkonnaüleseid lõimingumeetodeid tuleb töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonnas rakendada järjepidevalt ning süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

Tehnoloogia ainevaldkonnas toetatakse järgmiste üldpädevuse kujunemist:

- kultuuri- ja väärtuspädevus
- sotsiaalne ja kodanikupädevus
- enesemääratluspädevus
- õpipädevus
- suhtluspädevus
- matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus
- ettevõtlikkuspädevus
- Digipädevus.

Tehnoloogiavaldkonna ained toetavad õppija loovust, ajaplaneerimist, probleemilahendusoskust ja vastutustundlikku tehnoloogiakasutust.

Tehnoloogiaainetes arendatakse kõiki üldpädevusi praktilise tegevuse kaudu: väärtuspädevust ohutu ja kestliku tegutsemisega, sotsiaalset ja kodanikupädevust koostöös, enesemääratluspädevust iseseisva tegutsemisega, õpipädevust kavandamise ja analüüsi kaudu, suhtluspädevust ideede esitamisega, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevust tehniliste lahenduste loomisel, ettevõtlikkuspädevust probleemide lahendamisel ning digipädevust digivahendite kasutamisel.

Läbivate teemadena käsitletakse keskkonda ja jätkusuutlikku arengut, tehnoloogiat ja innovatsiooni, tervist ja ohutust, väärtusi ja kõlblust, kodanikualgatust ja ettevõtlikkust ning elukestvat õpet ja karjääri.

Tehnoloogiavaldkonna ained lõimuvad eelkõige matemaatika, loodusainete, keeleainete, kunstiainete ning ühiskonnaõpetusega.

1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks 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 kasvatus rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 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;
- kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
- 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;
- arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
- 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;
- arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
- 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;
- rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
- rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

1.6. Hindamine

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 enastjuhtivaks 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. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka tähthinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. 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.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja kooliõppekava väliselt ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine on täpsustatud Randvere kooli õppekavas.

1.7. Õppekeskkond

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

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

- aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppeköök kodunduses ja õppetöökojad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;
- seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgset õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;
- abiruumid pesemiseks ja riietumiseks nii õpilastele kui ka õpetajale, samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks.

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

2. Ainekavad

2.1 Tööõpetus

2.1.1 Õppeaine kirjeldus

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

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

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

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I KOOLIASTE

Õpilane:

1. eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;
2. mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;
3. leiab õpetaja abiga ülesandeid loovaid lahendusi;
4. töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;
5. märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;
6. tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;
7. saab aru tervisliku toitumise olulisusest;
8. märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;
9. saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest;
10. tunneb rõõmu käelisest tegevusest ja õppes osalemisest.

2.2 Tehnoloogiaõpetus

2.2.1 Õppeaine kirjeldus

Töö- ja tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.

II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse

valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

II KOOLIASTE

Õpilane:

1. tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
2. kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
3. tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
4. mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
5. järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
6. tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
7. tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;
8. selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;
9. vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
10. kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
11. teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
12. tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

III KOOLIASTE

Õpilane:

1. Valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
2. kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
3. kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
4. valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;

5. on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
6. väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
7. teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
8. esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
9. analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
10. teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
11. väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
12. hindab enda huve ja sobivust.

2.3 Käsitöö ja kodundus

2.3.1 Õppeaine kirjeldus

Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisele ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.

Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste tövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

II KOOLIASTE
Õpilane: 1. tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid; 2. kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid; 3. tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid; 4. mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil; 5. järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust; 6. tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas; 7. tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri ja toidutraditsioone; 8. selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid; 9. vastutab enda töö ja selle tegemise eest; 10. kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust; 11. teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid. 12. tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.
III KOOLIASTE
Õpilane: 1. valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale; 2. kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks; 3. kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust; 4. valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga; 5. on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas; 6. väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone; 7. teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades; 8. esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult; 9. analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust; 10. teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;

11. väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
 12. hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tööõpetus
Kooliaste: I kooliaste	Klass: 1. klass	Tundide arv: 1,5 tundi nädalas
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tööõpetus Õpilane: 1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid 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 kaaslasi; 9) märkab esemetel rahvuslike 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.		• Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. • Tutvub looduslike- ja tehismaterjalidega (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. • Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja katsetustele. Jõukohaste esemete valmistamine. • Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain ja kujundus minevikus ja tänapäeval. Tutvub rahvuslike mustrite ja motiividega elementidega igapäevaelus. • Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete kavandamine. Idee esitlemine. • Tutvub töökoha korrashoiuga ning jäätmete sorteerimise põhimõtetega; erinevate töötlemisviiside ja – vahenditega. • Tutvub ohutute töövõtete ja eesmärgipärase kasutamisega, nende hooldamise ja õigesse kohta tagasipanemisega. • Säästlik tarbimine. • Ruumide korrastamine ja kaunistamine. • Rühmatöö ülesannete täitmine, ühiselt ideede väljamõtlemine, üksteise arvamustega arvestamine ja kaaslaste abistamine. • Lihtsamad materjalide töötlemise viisid, sh mõõtmine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine.

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tööõpetus
Kooliaste: I kooliaste	Klass: 2. klass	Tundide arv: 1,5 tundi nädalas
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tööõpetus Õpilane: 1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid 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 kaaslasti; 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.		• Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. • Kasutab looduslikke- ja tehismaterjale (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. • Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. • Töötlemisviisi valik olenevalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine. • Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain ja kujundus minevikus ja tänapäeval. Tutvub rahvuslike mustrite ja motiividega elementidega igapäevaelus. • Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete kavandamine. Idee esitlemine. • Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine. • Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks. • Säästlik tarbimine. • Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. • Sagedasemate töövahendite (nt käärid) õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. • Töötamine suulise juhendamise järgi. • Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga. • Rühmatöö ülesannete täitmine, ühiselt ideede väljamõtlemine, üksteise arvamustega arvestamine ja kaaslaste abistamine. • Lihtsamad materjalide töötlemise viisid, sh mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine.

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tööõpetus
Kooliaste: I kooliaste	Klass: 3. klass	Tundide arv: 1,5 tundi nädalas
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tööõpetus Õpilane: 1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid 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 kaaslasti; 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.		• Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. • Kasutab looduslikke- ja tehismaterjale (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omaduste võrdlemine, otstarve ja kasutamine. • Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. • Töötlemisviisi valik olenevalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine. • Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain ja kujundus minevikus ja tänapäeval. Tutvub rahvuslike mustrite ja motiividega elementidega igapäevaelus • Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete kavandamine. Idee esitlemine. • Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine. • Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks. • Säästlik tarbimine. • Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. • Sagedasemate töövahendite (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jm) õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. • Töötamine suulise juhendamise järgi. • Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. • Rühmatöö ülesannete täitmine, ühiselt ideede väljamõtlemine, üksteise arvamustega arvestamine ja kaaslaste abistamine. • Lihtsamad materjalide töötlemise viisid, sh mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, heegeldamine (algsilmus ja ahelsilmus), detailide

	ühendamine, õmblemine (eelpiste ja tikkpiste), liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine; vestmine, saagimine (ainekabinetis).
--	---

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tehnoloogiaõpetus
Kooliaste: II kooliaste	Klass: 4. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid tehnoloogilisi võtteid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised põhilistest tehnoloogiatest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tehnoloogiaõpetus Õpilane: • nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; • 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.		Tehnoloogiaõpetus • Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid. Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad, seadmed ja masinad ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. • Tööprotsess. Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad • Igapäevaelu oskused. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega.

	kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon. Eneseanalüüs ja hindamine. Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.
--	---

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tehnoloogiaõpetus
Kooliaste: II kooliaste	Klass: 5. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid tehnoloogilisi võtteid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised põhilistest tehnoloogiatest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tehnoloogiaõpetus Õpilane: - tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; - tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; - leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; - mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel - saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;		Tehnoloogiaõpetus Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid. - Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine - Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. - Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. Tööprotsess. - Tervikliku tööprotsessi planeerimine.

• visualiseerib ja kirjeldab omandatud tövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; • töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; • teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; • saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;	• Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. • Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. • Tööhuvi ja motivatsioon. • Igapäevaelu oskused. • Teistes ainetes õpitu rakendamine. • Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. • Eneseanalüüs ja hindamine. • Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.
--	---

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tehnoloogiaõpetus
Kooliaste: II kooliaste	Klass: 6. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid tehnoloogilisi võtteid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised põhilistest tehnoloogiatest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitut tehnikavõtteid loovalt ja mitmekõlgselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitõõga seostada.		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tehnoloogiaõpetus Õpilane: • 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;		Tehnoloogiaõpetus Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid. • Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. • Tööriistad (käsi- ja elektrilisedööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine

• 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; • 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.	• Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). • Esemekaanistamine ja viimistlemine. • Tööprotsess. • Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. • Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. • Tööhuvi ja motivatsioon. • Igapäevaelu oskused. • Teistes ainetes õpitu rakendamine. • Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. • Eneseanalüüs ja hindamine. • Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.
---	--

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tehnoloogiaõpetus
Kooliaste: III kooliaste	Klass: 7. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid tehnoloogilisi võtteid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõnnumu. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised põhilistest tehnoloogiatest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada		
Õpitulemused:		Õppesisu:

Tehnoloogiaõpetus	Tehnoloogiaõpetus
Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; • mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid; • valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. • mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel • teab ja järgib tööohutusnõudeid; • planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut.	• Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid. • Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). • Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. • Tööprotsess. • 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. • Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. • Ornamendid rahvakunstis. • Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. • Eneseanalüüs ja hindamine. • Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. • Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine • Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia. • Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. • Masinad ja mehhanismid. • Inseneeria ja tehniline looming. • Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. • Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tehnoloogiaõpetus
Kooliaste: III kooliaste	Klass: 8. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus:		

Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid tehnoloogilisi võtteid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida Tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised põhilistest tehnoloogiast, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgsest praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada

Õpitulemused:

Tehnoloogiaõpetus

Õpilane:

- kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;
 - võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;
- järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
 - planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
 - järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale
 - leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;
- ; tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;

Õppesisu:

Tehnoloogiaõpetus

- **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 elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).
- Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.
- **Tööprotsess.**
- Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas.
- Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.
- Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.
- **Eneseanalüüs ja hindamine.**
- Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.
- Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.

	• Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. • Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia. • 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.
--	--

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tehnoloogiaõpetus
Kooliaste: III kooliaste	Klass: 8. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid tehnoloogilisi võtteid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööroõmu. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised põhilistest tehnoloogiatest, 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		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tehnoloogiaõpetus Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; • võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke,		Tehnoloogiaõpetus • Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid. • Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused. • Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. • Tööprotsess. • Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja

masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale.	allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). • Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. • Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valm istamine kasutades eakohaseid töötlusviise. • Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. • Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. • Eneseanalüüs ja hindamine. • Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. • Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia. • Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis. • Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. • Masinad ja mehhanismid. • Inseneeria ja tehniline looming.
--	--

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: tehnoloogiaõpetus
Kooliaste: III kooliaste	Klass: 9. klass	Tundide arv: 1 tund nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid tehnoloogilisi võtteid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised põhilistest tehnoloogiatest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Tehnoloogiaõpetus Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • 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; • tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöö tavasid.		Tehnoloogiaõpetus • Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid. • Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused. • Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. • Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). • Viimistlemine ja pinnakatted. • Tööprotsess. • Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. • Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. • Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. • Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. • Igapäevaelu oskused. • Parandustööd ja töövahendite hooldamine.

	• Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. • Eneseanalüüs ja hindamine. • Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitusviise kasutades. • Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.
--	--

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: käsitöö ja kodundus
Kooliaste: II kooliaste	Klass: 4. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
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 esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töö rõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Käsitöö-ja kodundus Õpilane: 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;		Käsitöö: <u>Materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid</u> Materjalid • Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud • Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid. Töövahendid • Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid,

6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.	vardad, heegelnõelad vms) käsitlemine. • Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid. Töötlemisviisid • Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, heegeldamine) praktiline rakendamine. • Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, vilt) töötlemine. <u>Tööprotsess (ideest teostuseni)</u> Kavandamine • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. • Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. Töötamine • Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. • Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. Eneseanalüüs ja hindamine • Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Esialgse idee ja lõpptulemuse analüüsimine. • Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad.
--	--

Õppeaine rakendamine igapäevaelus

- Säästlik tarbimine.
- Rõivaste hooldamine.
- Materjalide taaskasutamine.
- Normid, tavad ja kombed ühiskonnas.
- Rahvakultuuri tähtsus.

Kodundus:**Toiduharidus****Heaolu ja tervis toidust**

- Mis on toit.
- Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel.
- Toidu kirjeldamine ja maitsmine.

Toidu ohutu valmistamine

- Ohutus köögis, isiklik hügieen.
- Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis.
- Toiduainete mõõtmine ja kaalumine.
- Toiduainete valimine.
- Toiduainete säilitamine.
- Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus.
- Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest.
- Töövahendite ohutu käsitlemine.
- Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine.

Tarbijaharidus ja keskkond

Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid

	• Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid. • Tingmärgid rõivastel. Toiduga seotud tarbija teemad • Teadlikud valikud toidutarbijana. Jäätmed • Jäätmete vähendamine ja taaskasutus. Kaupade ja teenuste valimine • Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine,(säästlik valik). <u>Käitumiskultuur</u> Etikett • Käitumine ja kombed. • Laua katmine ja toidu serveerimine. Eesti toidukultuur ja kombed • Eesti toidukultuur ja traditsioonid.
--	---

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: käsitöö ja kodundus
Kooliaste: II kooliaste	Klass: 5. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töörõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes. II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest tövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Käsitöö-ja kodundus Õpilane: 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 4) kasutab ohutult õigeid tövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6) kavandab omandatud tövõtete 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;		Käsitöö: <u>Materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid</u> Materjalid • Tekstiilmaterjalid, looduslike (taimsed, loomsed) kiudainete tundmine, saamine ja omadused. • Erinevate pehmete tekstiilmaterjalide (kaasaja, tuleviku) saamine ja sobivus vastavalt kasutusala. • Erinevad käsitööniidi-ja lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. Töövahendid • Töövahendite valik ja sobivus vastavalt lõnga jämedusele, materjalile, eseme sobivusele. • Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis-ja mõõtmisvahendid, heegelnõelad vms) õige käsitlemine.

10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.	• Digitaalsete töövahendite kasutamine ideede otsimiseks (veebipõhised platvormid, rakendused). • Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud) ohutu kasutamine ohutusnõudeid järgides. Töötlemisviisid • Erinevate pehmete materjalide töötlemine (tekstiilid, vill, vilt). • Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, heegeldamine) praktiline rakendamine. • Õmblustehnoloogiaga tutvumine, kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. • Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest. <u>Tööprotsess (ideest teostuseni).</u> Kavandamine • Käsitööesemete eesmärgistamine, arvestades funktsionaalsust, protsessi ja tulemust. • Ideede ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist, allikakriitilisus. • 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, jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.
- Alustatu lõpuleviimine, eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.
- Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.
- Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.
- Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel (õppeained, eluvaldkonnad jne).

Õppeaine rakendamine igapäevaelus

- Tarbimise suunad ja mõju inimesele, lähtumine säästliku tarbimise põhimõttest.
- Parandustööd ja rõivaste hooldamine.
- Jätkusuutlikkus, ringmajandamine materjalidega (materjalide taaskasutamine).
- Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.
- Normid, tavad ja kombed ühiskonnas, kaaslasega arvestamine.
- Eesti kombed ja esemeline kultuur, rahvakultuuri tähtsus.

Kodundus:**Toiduharidus****Heaolu ja tervis toidust**

	• Erinevad toiduained ja nende omadused, toidugrupid. • Toiduenergia ja toitained. • Toidu kirjeldamine ja maitsmine. Toidu ohutu valmistamine • Ohutus köögis, isiklik hügieen • Toiduainete valimine, säilitamine ja säästlik kasutamine. • Toidu ohutus, sh. toidu saastumine toiduvalmistamise käigus. • Info leidmine pakenditelt ja teabellikatest. • Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest. • Töövahendite ohutu käsitlemine. • Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine. • Lõpptulemuse esitlemine, analüüsimine, põhjendamine ja maitsmine. <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ja tööviisid • Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid. • Tingmärgid rõivastel. Toiduga seotud tarbija teemad • Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana. • Toidupakendil olev info ja märgistus. Jäätmed • Prügi sorteerimine. • Jäätmete vähendamine ja taaskasutus.
--	---

	<u>Käitumiskultuur</u> Etikett • Käitumine ja kombed. • Laua katmine ja toidu serveerimine. Eesti toidukultuur ja kombed • Eesti toidukultuur ja traditsioonid. • Kodukoha/Eesti erinevate toidutraditsioonide uurimine. • Kodukoha/Eesti mitmekesiste toitade valmistamine.
--	---

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: käsitöö ja kodundus
Kooliaste: II kooliaste	Klass: 6. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
Õppeaine kirjeldus: Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töökoostööd. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.		
II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.		
Õpitulemused:		Õppesisu:

Käsitöö-ja kodundus Õpilane: 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.	Käsitöö: <u>Materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid</u> Materjalid • Tekstiilmaterjalid, looduslike (taimsed, loomsed) kiudainete tundmine, saamine, omadused, kasutamine ja hooldamine. • Erinevate pehmete tekstiilmaterjalide (kaasaja, tuleviku) saamine ja sobivus vastavalt kasutusala. • Kangakudumine, erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. • Mõisted kangakudumine, kooserv ja sidusus. Töövahendid • Töövahendite valik ja sobivus vastavalt lõnga jämedusele, materjalile, eseme sobivusele. • Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, heegelnõelad, vardad vms) õige käsitlemine. • Õmblusmasina töökorda seadmine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine ja hooldamine. • Digitaalsete töövahendite kasutamine ideede otsimiseks (veebipõhised platvormid, rakendused, fototöötlusprogrammid jpm). • Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud) ohutu kasutamine ohutusnõudeid järgides. Töötlemisviisid • Erinevate pehmete materjalide töötlemine (tekstiilid, vill, nahk).
---	---

	• Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, heegeldamine, kudumine) praktiline rakendamine. • Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. • Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest. <u>Tööprotsess (ideest teostuseni).</u> Kavandamine • Käsitööesemete eesmärgistamine, arvestades funktsionaalsust, protsessi ja tulemust. • Ideede ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist, allikakriitilisus. • 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, jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. • Alustatu lõpuleviimine, eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. Eneseanalüüs ja hindamine • Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. • Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.
--	---

	• Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. • Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel (õppeained, eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev jne). <u>Õppeaine rakendamine igapäevaelus</u> • Tarbimise suunad ja mõju inimesele, lähtumine säästliku tarbimise põhimõttest. • Parandustööd ja rõivaste hooldamine, tekstiilide hoiustamine. • Jätkusuutlikkus, ringmajandamine materjalidega (rõivatööstused, materjalide taaskasutamine). • Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. • Normid, tavad ja kombed ühiskonnas, kaaslasega arvestamine. • Eesti kombed ja esemeline kultuur, rahvakultuuri tähtsus. Kodundus: <u>Toiduharidus</u> Heaolu ja tervis toidust • Erinevad toiduained ja nende omadused, toidugrupid. • Toidu saamine toorainest tooteni • Toiduenergia ja toitained. • Toidu kirjeldamine ja maitsmine. Toidu ohutu valmistamine • Ohutus köögis, isiklik hügieen • Toiduainete valimine, säilitamine ja säästlik kasutamine. • Toidu ohutus, sh. toidu saastumine toiduvalmistamise käigus. • Info leidmine pakenditelt ja teabellikatest.
--	---

- Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitavast tulemusest.
- Töövahendite ohutu käsitlemine.
- Väikevahendite ohutu käsitlemine.
- Pliidi-ahju ohutu käsitlemine.
- Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine.
- Tervikliku tööprotsessi planeerimine õpetaja juhendamisel.
- Lõpptulemuse esitlemine, analüüsimine, põhjendamine ja maitsmine.
- Töökoha ja töövahendite korrastamine.

Tarbijaharidus ja keskkond

Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ja tööviisid

- Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid.
- Tingmärgid rõivastel.

Toiduga seotud tarbija teemad

- Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana.
- Toidupakendil olev info ja märgistus.

Jäätmed

- Prügi sorteerimine.
- Jäätmete vähendamine ja taaskasutus.

Kaupade ja teenuste valimine

- Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast.

Käitumiskultuur

	Etikett • Harjumused üksikisikust lähtuvalt. • Käitumine ja kombed. • Laua katmine ja toidu serveerimine. Eesti toidukultuur ja kombed • Eesti toidukultuur ja traditsioonid. • Kodukoha/Eesti erinevate toidutraditsioonide uurimine. • Kodukoha/Eesti mitmekesiste toitumise valmistamine.
--	--

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: käsitöö ja kodundus
Kooliaste: III kooliaste	Klass: 7. klass	Tundide arv: 2 tundi nädalas
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 ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmistamiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes. III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisega 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 tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.		
Õpitulemused:		Õppesisu:
Käsitöö-ja kodundus Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib		Käsitöö: <u>Materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid</u> Materjalid • Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused.

selles 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 keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpitut seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	• Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. • Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. Töövahendid • Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine. • Materjalide masintöötlamine: õmblus-, tikkimis-, viltimis-, äärestusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. • Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine. • 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 tulevikku vaatavad võimalused. • Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms) <u>Tööprotsess (ideest teostuseni)</u> • Töö eesmärgistamine. • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused. • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus), allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
--	---

	• Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. • Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. • Esemekunsti kaunistamine ja viimistlemine. Rahvakunst • Märkid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. • Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid. Eneseanalüüs ja hindamine • Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. • Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul. • Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. <u>Õppeaine rakendamine igapäevaelus</u> • Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine. • Parandustööd. • Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine. • Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine). • Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöö õppimine. • Käsitöö kui hobi ja elukutse.
--	--

	Kodundus: <u>Toiduharidus</u> Heaolu ja tervis toidust • Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas. • Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises. • Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi Toidu ohutu valmistamine • Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel • Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus • Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest • Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine • Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. • Tervikliku tööprotsessi planeerimine iseseisvalt või rühmas töötades, arvestades esteetilist tulemust. • Esitleb, analüüsib ja põhjendab lõpptulemust suuliselt või kirjalikult, kasutades digivahendeid; • Konstruktiivse tagasiside andmine. • Seoste loomine igapäevaelu, ametite ning hobidega. <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u>
--	---

	Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid • Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöös. • Pakendiinfo kriitiline hindamine ja analüüsimine; • Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele • Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist. • Eelarve koostamine toote valmistamiseks. Toiduga seotud tarbijateemad • Toidu päritolu ja läbipaistvus • Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele • Toidu raiskamise mõju keskkonnale Jäätmed • Prügi sorteerimine • Jäätmete vähendamise ja taaskasutus. Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus • Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana. • Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast <u>Käitumiskultuur</u> Etikett
--	--

	- Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel. - Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel. Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed - Toidu olulisus erinevates kultuurides. - Toiduga seotud kombed ja tavad. - Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitade valmistamisel.
--	--

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: käsitöö ja kodundus
Kooliaste: III kooliaste	Klass: 8. klass	nädalas
Õppeaine kirjeldus:		
Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmistamiseni ja esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõnnumu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes. III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisemale ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.		
Õpitulemused:	Õppesisu:	
Käsitöö-ja kodundus Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma	Käsitöö: <u>Materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid</u> Materjalid - Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, nende võrdlemine, saamine ja omadused ning mõju tervisele. - Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.	

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 keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt

- Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest.
- Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala.

Töövahendid

- Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitlemine.
- Materjalide masintöötlamine: õmblus-, tikkimis-, viltimis-, äärestusmasina 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)

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.
- Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted.
- Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel.

või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

- 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, tööjuhendi koostamine.
- Esemekaanika ja viimistlemine.
- Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.

Rahvakunst

- Märkid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunsti.
- Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid.
- Rahvarõivad.
- Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.
- 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 õppeeesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine.
- Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.
- 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 kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine. • Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused. • Käsitöö kui hobi ja elukutse. Kodundus: Toiduharidus <u>Heaolu ja tervis toidust</u> • Tervisliku toidu valikute olulisus. • Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises. • Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel. • Toiduvalikud eritoitumise korral. • Toiduallergia ja toidutalumus. • Toitumishäired. Toidu ohutu valmistamine • Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel. • Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus. • Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine. • Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine. • Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. • Tervisekaitse-ja tööohutusnõuete järgimine. • Toidud, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. • Tervikliku tööprotsessi planeerimine iseseisvalt või rühmas töötades, arvestades esteetilist tulemust. • Loovate lahenduste leidmine, kasutades teistes ainetes õpitut. • Esitleb, analüüsib ja põhjendab lõpptulemust suuliselt või kirjalikult, kasutades digivahendeid. • Konstruktivse tagasiside andmine.
--	---

- Seoste loomine igapäevaelu, ametite ning hobidega.

Tarbijaharidus ja keskkond

Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid

- Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöös.
- Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele.
- Erinevates puhastustöös kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH.
- Pakendiinfo kriitiline hindamine ja analüüsimine.
- Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist.

Toiduga seotud tarbijateemad

- Toidu päritolu ja läbipaistvus
- Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele.
- Toidu raiskamise mõju keskkonnale.
- Toiduressursside väärindamine, ringmajandus.
- Eelarve koostamine toidu valmistamiseks.

Jäätmed

- Prügi sorteerimine.
- Jäätmete vähendamise ja taaskasutus.

Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus

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

Käitumiskultuur

Etikett

	- Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel. Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed - Toidu olulisus erinevates kultuurides. - Toiduga seotud kombed ja tavad. - Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitade valmistamisel. - Erinevate rahvusköökidete uurimine ja vastavate toitade valmistamine praktikas. - Toitumistavasid mõjutavad tegurid ja toitumise eripärad ning nende rakendamine toidu valmistamisel.
--	---

Randvere Kooli ainekava	Ainevaldkond: tehnoloogia	Õppeaine: käsitöö ja kodundus
Kooliaste: III kooliaste	Klass: 9. klass	Tundide arv: 1 tundi nädalas poolaasta
Õppeaine kirjeldus: Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmistamise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõnnum. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.		
III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisega ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.		
Õpitulemused:	Õppesisu:	
Käsitöö-ja kodundus Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;	Käsitöö: <u>Materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid</u> Materjalid	

2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	• 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. • Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala. • Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks. Töövahendid • Materjalide masintöötlemine: õmblus-, tikkimis-, viltimis-, äärestusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. • Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine. • 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 tulevikku 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. <u>Tööprotsess (ideest teostuseni)</u>
--	--

	• Töö eesmärgistamine. • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused. • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus), allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. • Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. • Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel. • 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, tööjuhendi koostamine. • Eseme kaunistamine ja viimistlemine. • Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Rahvakunst • Märkid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. • Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid. Eneseanalüüs ja hindamine • Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine. • Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.
--	--

	• Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. <u>Õppeaine rakendamine igapäevaelus</u> • Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine. • Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine). • Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. • Etikett rõivastuses. • Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. • Käsitöö kui hobi ja elukutse. Kodundus: <u>Toiduharidus</u> Heaolu ja tervis toidust • Tervisliku toidu valikute olulisus. • Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel. Toidu ohutu valmistamine • Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel. • Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus. • Toitumistavasid mõjutavad tegurid ja toitumise eripärad ning nende rakendamine toidu valmistamisel. • Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine. • Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.
--	--

	• Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. • Tervisekaitse-ja tööohutusnõuete järgimine. • Toidud, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. • Tervikliku tööprotsessi planeerimine iseseisvalt või rühmas töötades, arvestades esteetilisest tulemust. • Loovate lahenduste leidmine, kasutades teistes ainetes õpitut. • Esitleb, analüüsib ja põhjendab lõpptulemust suuliselt või kirjalikult, kasutades digivahendeid. • Konstruktiivse tagasiside andmine. <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid • Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöös. • Erinevates puhastustöös kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH. • Pakendiinfo kriitiline hindamine ja analüüsimine. • Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist. Toiduga seotud tarbijateemad • Toidu päritolu ja läbipaistvus. • Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele. • Toidu raiskamise mõju keskkonnale. • Toidu ökoloogiline tsükel. • Toiduressursside väärindamine, ringmajandus. • Eelarve koostamine toidu valmistamiseks. Jäätmed
--	--

	• Prügi sorteerimine. • Jäätmete vähendamise ja taaskasutus. • Jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu nõuded, ressursside säästlik kasutamine. Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus • Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast. • Üldine finantsiline teadlikkus-sissetulekud, kulutused, säästmine. • Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne). <u>Käitumiskultuur</u> Etikett • Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel. Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed • Toidu olulisus erinevates kultuurides. • Toiduga seotud kombed ja tavad. • Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitade valmistamisel. • Erinevate rahvusköökide uurimine ja vastavate toitade valmistamine praktikas. • Toitumistavasid mõjutavad tegurid ja toitumise eripärad ning nende rakendamine toidu valmistamisel.
--	--