

## Ainevaldkond tehnoloogia

### Tehnoloogiapädevus

Tehnoloogiavaldkonna õppeainete õpetamise eesmärgiks põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane tehnoloogiapädevus: suutlikkus tulla toime tehnoloogiamaailmas, mõista tehnoloogia arengusuundumusi ning seoseid teadussaavutustega; omandada tehnoloogiline kirjaoskus tehnoloogiavahendite eakohaseks, loovaks ja innovaatiliseks kasutamiseks, lõimides mõttetööd käelise tegevusega; analüüsida tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte; järgida intellektuaalomandi kaitse nõudeid; lahendada probleeme, lõimides mõttetööd käelise tegevusega, ja viia ideid ellu eesmärgipäraselt; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult.

Tehnoloogiavaldkonna ainete õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane: tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt; näeb ja mõistab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu seoseid ning väljendab oma arvamust tehnoloogia arengu ja töömaailma muutumise kohta; näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;

- valib ja analüüsib tehnilisi ja loovaid lahendusi ning nendega kaasnevaid mõjusid ja ohte;
- oskab lugeda ja koostada lihtsat joonist ning juhendit, on suuteline ülesannet esitlema ja oma
- arvamust põhjendada;
- arvestab esemete disainiprotsessis nende kujunduse seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja
- kultuuritraditsioonidega;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemise viise ning peab
- tähtsaks töövahendite ohutut ja materjalide säästlikku kasutamist;
- oskab tööprotsessi käigus suhelda ja teiste õpilastega koostööd teha;
- rakendab menüüd kavandades ja analüüsides tervisliku toitumise põhitõdesid ning oskab valmistada lihtsamaid tervislikke toite;
- tuleb toime koduste majapidamistöödega;
- omab ülevaadet valdkonnaga seotud elukutsetest ja ametitest minevikus ja tänapäeval, teab tootmise ja töötlemise valdkonnaga seotud edasiõppimise võimalusi.

### Tehnoloogiavaldkonna õppeainete mahud ja omavaheline lõiming

Tehnoloogiavaldkonna õppeained ja nende maht

Tehnoloogiavaldkonda kuuluvad kolm õppeainet:

- 1) tööõpetus, mida õpitakse 1.–3. klassini;
- 2) tehnoloogiaõpetus, mida õpitakse 4.–9. klassini;
- 3) käsitöö ja kodundus, mida õpitakse 4.–9. klassini.

Püha Miikaeli Koolis jaguvad õppeainete mahud järgnevalt:

I kooliaste – tööõpetus 6 nädalatundi

II kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 6 nädalatundi

III kooliaste - tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 5 nädalatundi

Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja, arvestades, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, valdkonnapädevused ja üldpädevused on saavutatavad.

### **Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming**

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes kujundatakse traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning hoiakuid. Õpikeskkond ning õppekorraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengut.

Ainevaldkonna õppeained õpetavad nägema käsitletavate teemade seost ümbritseva elukeskkonnaga ning soodustavad eri õppeainetes ja elusfäärides omandatu praktilist rakendamist. Õpitakse mõistma toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise ja neid analüüsima.

Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning arutletakse nähtuste ja olukordade üle ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ning vaimses arengus.

Õppe käigus innustatakse õpilasi esitama uusi ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid ning õpitakse neid esitlema. Ühiste arutluste käigus õpitakse eseme disainiprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema, kogema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.

Õpitakse positiivselt meelestatud keskkonnas, milles tunnustatakse õpilaste püüdlikkust ja arengut, toetatakse omaalgatust, ettevõtlikkust ja loovust ning väärtustatakse Eesti ja maailma kultuuriloomingut ja -tausta.

Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi. Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha karjääriotsuseid ning leida meelepäraseid hobisid.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning kujundatakse esmaseid osaoskusi, valdkonna- ja üldpädevusi.

Alates II kooliastmest moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus valida õppeaineks kas käsitöö ja kodundus või tehnoloogiaõpetus.

Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel on kodundus ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetus.

Tehnoloogiaõpetuses kujundatakse viit osaoskust: tehnoloogia igapäevaelus, disain ja joonestamine, materjalide töötlemine, kodundus vahetatud õpperühmades, projektitöö. Esimesed kolm osa hõlmavad õpest 65%, projektitöö 25% ja kodundus 10%.

Käsitöö ja kodunduse õpetamisel kujundatakse nelja osaoskust: käsitöö, kodundus, tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades ja projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmavad

õppest ligi 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus, ligi 25% õppemahust on projektitöö ja 10% tehnoloogiaõpetus.

Osaoskuste kujundamine ja teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse ainekavas on igal aastal ühe õppeveerandi pikkune projektitöö osa, mis toimub mõlemas aines ühel ajal ja mille puhul valivad õpilased käsitletava teema vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi.

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö viieks osaks: tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalide töötlemine; kodundus; projektitöö. Esimesed kolm osa hõlmavad õppest ca 65 %, kodundus 10% ja projektitöö 25%. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös käsitöö ja kodunduse õpetajaga. Õpet korraldades vahetatakse õpperühmad.

Tehnoloogiaõpetuse rõhk on teadvustada nüüdisaegse tehnoloogia mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused toime tulla tänapäeva kiiresti muutuv tehnoloogiamaailmas. Õpitakse mõistma ning analüüsima tehnika ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpe suunab siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga.

Kodunduse tundides õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid, tasakaalustatud menüü koostamist ja toiduvalmistamist ning arendatakse majandamisoskust; analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist, väärtustatakse keskkonnasäästlikku, oma õigusi ning kohustusi teadvat tarbijat, otsitakse seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel.

Projektitöödega saavad õpilased valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.

Käsitöö ja kodundus koosneb neljast valdkonnast: käsitöö; kodundus; tehnoloogiaõpetus (korraldatakse õpperühmade vahetusena); projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmab õppest ca 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus. Ligikaudu 25% õppemahust jääb projektitööle ja 10% tehnoloogiaõpetusele. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös tehnoloogiaõpetuse õpetajaga.

Käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest neli on kohustuslikud - õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Kavandamine, töö organiseerimine, rahvakunsti alused ning materjaliõpetus on läbivate teemadena seotud nii kohustuslike tööliikide kui ka valikteemade ja projektidega. Praktilistes töödes saab üht eset valmistades ühendada mitu tööliiki.

II ja III kooliastmes on rõhk eelkõige põhiliste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisel ning juhendi järgi töötamise või abimaterjalide kasutamise oskuse arendamisel. Igal aastal tehakse praktilisi töid, mis võimaldavad õpitud tehnoloogilisi võtteid loovalt rakendada. Ühiste arutluste käigus õpitakse tööprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.

Tehnoloogiaõpetuses tutvuvad õpilased tehnoloogia võimalustega, õpivad analüüsima tehnoloogilisi lahendusi, kasutama uusi materjale ja tööriistu oma ideede teostamisel ning omandavad igapäevaeluks vajalikke oskusi.

Projektitöödega saavad õpilased valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.

Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laataladel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust kogukonna arengusse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupidöna.

### **Üldpädevuste kujundamise võimalusi**

Tehnoloogiavaldkonna ained pakuvad üldpädevuste kujundamiseks võimalust ühiselt arutleda, kuidas lahendada igapäevaelus esile kerkivaid olukordi, ühistöid ning erinevaid ülesandeid ja projekte. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja -hinnangute – kujundamisel on kandev roll professionaalsel õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiva õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ning projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning vastutust alustatu lõpetada. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiaaavutusi.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogiaainetes suunavad õpilasi koostööd tegema, arendades tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning

arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi juhitakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele.

Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilastes suutlikkust mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad neil teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused seda järgida.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teistes õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldus alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust märgata ning lahendada probleeme, hinnata ja arendada oma võimeid ning juhtida õppimist.

Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetset probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Pakutakse mõtlemist arendavaid tegevusi, milles on vaja püstitada probleeme, leida sobivaid lahendusteid, põhjendada oma valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogiaavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest valmis tooteni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu, näiteks pidada meeskonnana ajutiselt koolis kohvikut, disainida mõni suuremahuline toimiv ese ning organiseerida tööprotsess klassis.

Digipädevus. Tehnoloogiaaineid õppides kasutatakse digivahendeid infot otsides, tööd kavandades ja alternatiivseid lahendusi leides idee loomisest toote esitluseni üksinda või ühiselt. Ollakse teadlik autoriõiguste järgimise kohustusest digikeskkonnas. Õpitakse kasutama valdkonna tarkvaralahendusi ning nendega seotud seadmeid. Suurendatakse teadlikkust digivahendite kasutamisega kaasneva võivatest terviseriskidest ja internetis loomingu jagamise turvalisusest.

### **Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega**

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes arusaamisele, et teadmised on omavahel seotud ning igapäevaelus rakendatavad.

Abstraktselt analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid võimaldavad lõimida tehnoloogiaavaldkonna õppeaineid teiste ainevaldkondadega, luua seoseid ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega. Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ning järgima õigekeelsusnõudeid. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike tööde (nt juhendid, referaadid) korrektsele vormistamisele. Tööülesannete ning projektide jaoks võõrkeelsetest tekstidest teabe otsimine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilaste arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ja nende tagajärgi märgatakse kohe, mõistetakse, et analüüs ning paremate lahenduste leidmine on vältimatu. Loodusained. Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende

materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsilise protsessiga.

Sotsiaalsed. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste

arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

Kunstiained. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama toodete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.

Kehaline kasvatus. Praktilised ülesanded aitavad kinnistada terviseteadlikku käitumist, õpetavad arvestama ergonoomikapõhimõtteid ning väärtustama tervislikku toitumist ja sportlikku eluviisi.

### **Läbivate teemade rakendamise võimalusi**

Tehnoloogiavaldkond seondub kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kujundatakse iseseisva tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on tähtsad tulevases tööelus.

Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada elukestva õppe vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja koos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma huvisid, töövõimet ja koostööoskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga (nt ettevõtete külastamine): õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud elukutseid, ameteid, erialasid ja edasiõppimise võimalusi. Õppetegevus annab õpilastele teadmised sellest, et eri töödel võivad olla erinevad nõuded ja ka töötingimused, ning nii suunatakse õpilasi analüüsima, kas nende tervislik seisund ja füsioloogiline eripära sobivad selleks, et teha neid huvitavat tööd. Õpilaste tähelepanu juhitakse sellele, miks on oluline tööohutusest kinni pidada ja kuidas võib tervise kahjustamine piirata teatud

valdkondades töötamist.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toodet või toitu valmistades on tähtis säästlikult kasutada nii looduslike kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sortimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult ellu viidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavade võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta

mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel.

Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise.

Ülesandeid

lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada

õppeprotsessis digikeskkonda. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Tutvutakse tööohutusega eri tööde puhul ning õpitakse arvestama ohutusnõudeid.

Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitumise valmistamine õpetavad terviseteadlikult käituma.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaained kujundavad väärtustavat suhtumist uudsetesse, eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi arvestavatesse lahendustesse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Kodunduse etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

## **Hindamine**

Hindamine toimub vastavalt koolis kehtivale hindamisjuhendile. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda.

Hinnang antakse õpilase tegevusele arvestades nii tema osaoskuste arengut kui ka tema tegevust tervikuna sealhulgas suhtumist keskkonda. Hinnang antakse edasi sõnadega: näiteks "väga hästi tehtud, viimistletud, " jne. . Hinnates arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, töö kulgu ja saavutatud õpitulemusi. Lisaks võetakse hindamisel arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu.

Hinne "väga hästi" eeldab, et õpilane on tunnis olnud efektiivne: lahendanud edukalt mõtlemist ja sisearutlust nõudvaid momente, kuid tegutsenud ka käeliselt edukalt ehk siis suure tähelepanuga. Madalamad hinnanguastmed, ehk siis „hea“ ja „rahuldav“, tulenevad olukorrast, mil õpilase efektiivsus on olnud väiksem ja need määratakse konkreetsetes ainetunnis kindlaks võrdlevalt seatud tunnieesmärkide ja kaasõpilaste töödega.

Õpilase hindamisel on oluline ka õpilase enesehinnang. Õpiülesande teostamisel hinnatakse planeerimist ja disaini, valikute tegemise ja põhjendamise oskust ning seoste kirjeldamise oskust, valmistamisprotsessi, õpilase arengut, töö tulemust, sh üksikute ülesannete sooritamist ja toote esitlemise oskust. Õpilase hindamisel võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid. Õpilaste teadmiste, tehnilise nutikuse ja loovuse hindamisel kasutatakse ka teste, probleemülesandeid, projektitööd jms.

## TÖÖÕPETUS

### Tööõpetuse õppe- ja kasvatusesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust;
- töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise;
- oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
- leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- hoiab puhtust ja korda kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- teab tervisliku toitumise vajalikkust;
- hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd;
- õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda;
- hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.

### Tööõpetuse õppeaine kirjeldus

Õpitulemuste saavutamine tööõpetuses loob eeldused omandada järgmistes kooliastmetes tehnoloogiavaldkonna ainete õpisisu.

Tööõpetuses on rõhuasetus viie osaoskuse kujundamisel:

- töö kavandamine;
- erinevate materjalide tundmine ja kasutamine, materjalide omaduste võrdlemine;
- tööharjumuste kujundamine, lihtsamate tööriistade käsitlemine ja õigete esmaste töövõtete rakendamine;
- erinevate tööviiside loov rakendamine, sh iseseisva ja koos töötamise oskuse kujundamine;
- säästliku ja teadliku tarbimisoskuse kujundamine.

Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada õpilaste vaimseid ja füüsilisi võimeid: mootorikat, tähelepanu, silmamõõtu, ruumitaju, kujutlusvõimet jm.

Oluline on arendada oma töö kavandamise oskust, kasvatada iseseisvust otsustusi tehes ning kujundada leidurivaistu.

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

leitud põnevate ideede üle ning innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Igal õppeaastal tehakse ühistöid või korraldatakse aineprojekte. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma arvamusi põhjendama. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguiline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

### Tööõpetuse õpitulemused ja õppesisu

#### Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- kujundab lihtsamaid esemeid;
- eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);
- võrdleb materjalide üldisi omadusi;



- oskab materjale ühendada ja kasutada;
- modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- julgeb oma ideed teostades pakkuda välja erinevaid võimalusi ja valida nende seast tööks sobivaim variant;
- kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- kasutab materjale säästlikult;
- valib materjalide käsitlemiseks erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- käsitleb enam kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit;
- toob õpetusega seonduva kohta näiteid igapäevaelust;
- hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses;
- tegutseb säästliku tarbijana;
- teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- arvestab ühiselt töötades kaaslasti ja järgib viisakusreegleid.

## Õppesisu

**Kavandamine.** Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain ja kujundus minevikus ja tänapäeval. Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete kavandamine.

Idee esitlemine.

**Materjalid.** Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

**Töötamine.** Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.

Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Rühmatöö ülesannete täitmine, ühiselt ideede väljamõtlemine, üksteise arvamustega arvestamine ja kaaslaste abistamine.

Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

**Tööviisid.** 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).

Sagedasemate töövahendite (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jm) õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

Töötlemisviisi valik olenevalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

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

Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitide valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine.

## Õppesisu ja õpitulemuste jaotumine klassiti

### KAVANDAMINE

#### Õppesisu

##### I klass

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.  
Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Idee esitlemine.

## **II klass**

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.  
Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine.

Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

## **III klass**

**Kavandamine.** Kavandamine. Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Rahvuslikud, religioossed mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

## **Õpitulemused**

Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid  
Kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid  
Märkab esemetel rahvuslikke elemente  
Võrdleb materjalide üldisi omadusi;

## **MATERJALID**

### **Õppesisu**

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit,

traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.

Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

### **I klass**

Paberi rebimine, lõikamine ja voltimine. Šabloonide kasutamine. Liimimine, paberitööde kaunistamine. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist.

Materjali ettevalmistamine voolimiseks. Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Savitükist väiksemate osade väljavajutamine.

Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine lihtsamate mänguasjade meisterdamiseks.

Eelharjutused punumiseks. Keerunööri punumine.

Tutvumine puutööriistadega. Eelharjutused puutöödeks.

Tutvumine metallitöödega. Traadi tükeldamine ja painutamine. Lihtsate esemete valmistamine.

Nõela niiditamine. Niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Niidi lõikamine ja jätkamine. Pistete õmblemine : eelpiste. Töö käeshoidmine õmblemisel. Riide lõikamine : riideserva tasandamine, kujundite väljalõikamine. Nööbi õmblemine.

Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg- ja ahelsilmus. Keti heegeldamine, töö lõpetamine. Tuti ja tupsu valmistamine.

### **II klass**

Mõõtmine ja märkimine. Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine kartongist, nende kastamine koos teiste materjalidega.

Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Väiksemate osade väljavajutamine. Lihtsa reljeefse ornamendi voolimine.

Meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine mänguasjade valmistamiseks. Detailide erinevad ühendamise viisid (tutvumine).

Punatud esemete valmistamine. Tööde viimistlemine. Punatud paelad, nõõrid – palmik-kolmeharuline.

Liimimine, naelutamine (eelharjutused). Tööde viimistlemine. Lihtsate esemete kavandamine ja valmistamine

Traadi tükeldamine, painutamine. Õhukese pleki voolimine. Tööde viimistlemine. Lihtsate dekoratiivesemete ja ehete kavandamine, valmistamine.

Pistete õmblemine: tikk ja ülelöömispiste. Töö käes hoidmine, lõikamine. Lõike paigutamine riidele, lõikamine. Lihtsa kujundi kokkuõmblemine. Nööbi õmblemine.

Heegelnõela hoidmine, kasutamine. Kinnissilmus. Töö lõpetamine. Tuttidest ja tupsudest mänguasja valmistamine.

### **III klass**

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

### **Õpitulemused**

Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne)

Võrdleb materjalide üldisi omadusi

Oskab materjale ühendada ja kasutada

## **TÖÖTAMINE**

### **Õppesisu**

#### **I klass**

Töötamine suulise juhendamise järgi. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.

#### **II klass**

Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine.

Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.

#### **III klass**

Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine.

Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

### **Õpitulemused**

Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit

Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda

Toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust

Arvestab ühiselt töötades kaaslast

Arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle

Tutvustab ja hindab oma tööd

## **TÖÖVIISID**

## **Õpitulemused ja õppesisu klassiti**

### **I klass**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).

Sagedasemad töövahendid (käärid, nõel, heegelnõel, jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

### **II klass**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).

Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

### **III klass**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

## **Õpitulemused**

Kasutab materjale säästlikult

Valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid

Käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult

Kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades

Modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid

Valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid

Valmistab puidust traditsioonilise loomamänguasja.

## **KODUNDUS**

## **Õpitulemused ja õppesisu klassiti**

### **I klass**

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.

Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

Käitumisnormid.

Tervislik toiduvalik. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

Laua katmine ja koristamine. Lihtsate võileibade valmistamine, joogi pakkumine.

### **II klass**

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

Tervislik toiduvalik. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

Võileibade valmistamine, joogi pakkumine. Käitumisnormid. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

### **III klass**

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.

Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitude valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

### **Õpitulemused**

Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid

Tegutseb säästliku tarbijana

Selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest

Järgib viisakusreegleid

### **Lõiming teiste ainetega**

*Emakeel* – õpilane teab ainealast terminoloogiat, saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada. *Matemaatika*,

*loodusõpetus* – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid, määratleb ja võrdleb materjalide kulu ning mahtu.

*Kunstiõpetus* – õpilane kasutab töötades värviõpetuse, disaini, kujutamise- ja vormiõpetuse põhimõtteid, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

*Loodusõpetus* – õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid.

*Inimeseõpetus* – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervisliku toitumise põhitõdesid, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid, lähtub täiskasvanute ja kaaslastega suheldes üldtunnustatud käitumisnormidest.

*Kehaline kasvatus* – õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.

### **Tegevused:**

Projektipäev

Õppekäigud parkides (loodusliku materjali kogunemine ja sellest meisterdamine looduses ja klassiruumides).

### **Kasutatav õppekirjandus:**

„Käsitöötuba“; „Meistrimehed oleme I osa“, „Sügised meisterdused“, „Talvised meisterdused“, „Kevadised meisterdused“, „Sügis: meisterdamist väikelastele“, „Talv: meisterdamist väikelastele“

Kivirähk, T. Käsitöötuba- kunst- ja tööõpetus. 2. osa. Tallinn: Koolibri, 2009.

Lind, E., Rihvik, E. Tööõpetus 1. - 4. klassile. Meisterdamine. Tallinn: Koolibri, 1998.

Lind, E. Tööõpetus 1. - 4. klassile. Oska olla ja korda hoida. Tallinn: Koolibri, 1998.

Erinevad interaktiivsed õpikeskkonnad ja materjalid.

## KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

### 4. klass

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

4. klassis on kavas käsitöötundides poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilise köögis vajamineva tarbeeseme - lõikelaud/kuumaalus vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikuga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalmistatud tarbeeseme funktsionaalsust. Poisid teevad lihtsamaid külmtöite. Hakkimine. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatid.

### Töö kavandmine ja rahvakunst

#### Õpitulemused

##### Õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.

#### Õppesisu

Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.

Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Kavandamise erinevad võimalused;

Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku sobivus ning põhimõtted

### Materjalid

#### Õpitulemused

##### Õpilane:

- kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;

#### Õppesisu

Tekstiilikiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused.

Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad.

### **Tikkimine ja heegeldamine.**

Õpitulemused

Õpilane:

- kasutab tekstiileset kaunistades ühe ja kaherealisi pisteid;
- järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- heegeldab lihtsa skeemi järgi.

### **Õppesisu**

Tikkimine

Töövahendid ja sobivad materjalid.

Tarbe ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted.

Tikandi viimistlemine ja hooldamine.

Heegeldamine

Töövahendid ja sobivad materjalid.

Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine.

### **Toit, toitumine ja tarbijakasvatus**

Õpitulemused

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb
- ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks;
- teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda
- võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- oskab valida erinevaid kaupju ja oma valikut põhjendada;
- analüüsib oma taskuraha kasutamist.

### **Õppesisu**

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldiseloostus.

Piim ja piimasaadused, aedvili.

Toiduainete säilitamise põhitõed.

Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.

Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine.

Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

## **Toidu valmistamine, töö oragniseerimine ja hügieen.**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid
- arvestades;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külmtöötlemistehnikaid.

### **Õppesisu**

Retsept. Töövahendid köögis. Ohutushoid.

Toiduainete eeltöötlemine, külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud.

Külmad joogid. Toorsalatid. Külmad kastmed.

## **Lauakombed ja etikett**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.

### **Õppesisu**

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.

Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.

Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

## **Kodu korrashoid**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

### **Õppesisu**

Puhastus- ja korrastustööd.

Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.

## **Kodundus vahetusrühmale**

Toit ja toiduvalmistamine

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainetühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb
- ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel;
- oskab valmistada eri liiki võileibu, hakkida salatikatteid, valida sobivaid maitseaineid
- oskab katta lauda vastavalt menüüle;
- oskab koristada lauda ja pesta nõusid;



- korrastada ruume ja kasutada sobivaid töövahendeid.

### **Õppesisu**

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldiseloomustus.

Piim ja piimasaadused, aedvili.

Toiduainete säilitamise põhitõed

Toiduvalmistamine. Hakkimine. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine. Lihtsad küpsised. Etikett. Lauakatmise põhinõuded. Käitumine lauas.

Hügieen. Isikliku hügieeni nõuded, esteetilisus toiduvalmistamisel ja serveerimisel.

### **Projektõpe**

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu.

### **Õppesisu**

**Õpitulemused**

Õpilane

- valmistab või leiab üksi koos või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamustega;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

### **Õppesisu**

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

# TEHNOLOOGIAÕPETUS

## IV klass

Põhiliseks materjaliks on saetud puit ja liimitud vineer. Peamised ülesanded ja tehtavad tööd lähtuvad antud materjalist, näiteks: paat (viikingilaev), vene; erinevad relvad, milleks on mõõk, vibu; näpurula rada ja intarsiatehnikas kaetud näpurula valmistamine jne. Oluliseks osaks on kavandamise oskus ja esemele lõppviimistluse tegemise oskus. Hakatakse osalema koolisisestest konkurssides – omaloomingukonkurss.

Lisaks omandatud eskiisijoonistamise oskusele hakatakse proovima ka lihtsama joonise tegemist.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolliline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

IV klassis on kavas käsitöötundides poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilise köögis vajamineva tarbeeseme - lõikelaud/kuumaalus vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikuga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalistatud tarbeeseme funktsionaalsust. Poisid teevad lihtsamaid külmoite. Hakkimine. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine.

### **Puutöö**

#### Õpitulemused

#### Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmishuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides lihtsa tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

#### Õppesisu

Mõeldakse välja ja disainitakse erinevaid mängu, relvi, lõimitakse traditsioonilisi puidukattetechnikaid (intarsia) kaasaegsete mänguasjadega (näpurula) jne.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.

Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

## **Puutöö vahetusrühmale**

Õpitulemused

Õpilane

- kavandab iseseisvalt etteantud piirides lihtsa tööeseme;
- suudab valmistada esemest arusaadava eskiisi;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

Õppesisu

Traditsioonilise tarbeeseme valmistamine: lõikelaud, kuumaalus.

## **Projektitööd**

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu.

Õppesisu

Märgviltimine. Tutvumine märgviltimise - vanima kanga valmistamise viisiga. Kavandab ja valmistab viltimistehnikas eseme.

## **Õpikeskkond**

Tehnoloogiaõpetuse õpperuumid ja õppetarbed vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele. Õpperuumid on sisustatud seadmetega vastavalt kooli poolt valitud praktilistele töödele, sealhulgas on õpperuumides töötav ventilatsioonisüsteem. Igale õpilasele on tagatud töökoht ja praktiliseks õppetööks vastavad individuaalsed töövahendid ning praktiliseks tööks vajalik materjal. Kooli pidaja tagab sisseseade ja tööriistade hoolduse ning muretseb õppetööks vajalikud vahendid.

## **Õppetegevused ja metoodilised soovitused**

Õppetegevus on peamiselt üles ehitatud toote vms arendustsüklile, läbitakse etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest ning selle tutvustamisest teistele õpilastele. Rõhuasetus on loovusel (disainimine, toote täiendamine jms), rahvusliku töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toote kaunistamisel jne) ja kaasaegsel tehnoloogial. Oluline on projektipõhiste (sh õppeainete ja eluvaldkondade vahelised, ühistöö ettevõtlusega ning poisid-tüdrukud koostööna) õppetöövormide läbiviimine.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **5. klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laataladel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

5. klassis on kavas käsitöötundides poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilised köögis vajaminevaid tarbeesemeid – võinuga, praekahvel vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikutega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalistatud tarbeesemete funktsionaalsust. Poisid teevad keerulisemaid külmoite.

Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine. Retseptitoidud.

### **Kavandamine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.

### **Õppesisu**

Idee leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Kavandi rakendamine kootud eseme valmistamise kaudu.

Töötamine suulise juhendamise järgi ja lihtsama tööjuhendi järgi.

### **Kudumine ja õmblemine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- koob põhisisilmuseid ja tunneb muustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid kudumeid;
- seostab käsitöölõnga jämedust ja töövahendi sobivust;
- hindab eseme valmistamiseks kuluvat aega;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- seab õmblusmasina töökorra, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös.

## Õppesisu

Töövahendid ja sobivad materjalid.

Kudumisskeemid, nende lugemine.

Silmuste loomine, parempidine silmus, pahempidine silmus. Edasi-tagasi kudumine, ripskude, parempidine kude. Ääresilmused, kudumi lõpetamine

Viimistlemine ja hooldamine.

Looduslikud tekstiilkiud: linane, puuvill.

Õmblusmasin: masina osad, niiditamine. Ohutus õmblemisel. Õmblemise alustamine, lõpetamine, lihtõmblus.

## Toit ja toitumine

### Õpitulemused

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb
- ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks.

## Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldiseloomustus. Teravili ja teraviljasaadused. Kala ja kalasaadused.

Munad.

Toiduainete säilitamine.

## Töö organiseerimine ja hügieen

### Õpitulemused

Õpilane:

- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma
- töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamustega.

## Õppesisu

Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus.

Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.

Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.

Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

## Toidu valmistamine

### Õpitulemused

Õpilane:

- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid
- arvestades;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külmi- ja
- kuumtöötlemistehnikaid.

## Õppesisu

Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid.

Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Kuumtöötlemata magustoidud.

Külmad ja kuumad joogid. Munade keetmine. Toorsalatid. Külmad kastmed.

## Lauakombed

### Õpitulemused

Õpilane:

- katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.

## Õppesisu

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.

Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

## Kodu korrashoid

### Õpitulemused

Õpilane:

- teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- kuivatab ja triigib hooldusmärkide järgi;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

## Õppesisu

Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.

Hooldusmärgid. Triikimine.

## Tarbijakasvatus

### Õpitulemused

Õpilane:

- teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda
- võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
- analüüsib oma taskuraha kasutamist.

## Õppesisu

Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.

Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine.

Jäätmete sortimine.

## Kodundus vahetusrühmale

### Õpitulemused

Õpilane:

- teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
- tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;

- teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

### Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine.

Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine.

Retsepti kasutamine, mõõtühikud. Toiduainete eeltöötlemine.

Võileibade ja salatite valmistamine.

### Projektõpe

#### Õpitulemused

#### Õpilane

- valmistab või leiab üksi koos või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamustega;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

### Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### V klass

Põhiliseks materjaliks on täispuit, saetud puit ja liimitud vineer. Hakatakse välja mõtlema loovdisainitud esemeid. Peamised ülesanded ja tehtavad tööd lähtuvad antud materjalist, näiteks: vineerist puzzle, erinevad lauamängud; ise disainitud nuga, lusikas-nuga, köögiriistad (võinuga, pannilabidas, kuumaalus); täispuidust joogitops või söögikauss; täispuidust peiteldatud siiditrüki tempel; paat (viikingilaev), vene; intarsiatehnikas abstraktse kujundiga plaadi valmistamine; vineerist koosteülesande tegemine – mootorratas; jne. Jätkatakse osalemist koolisisestes konkurssides – omaloomingukonkurss ja võimalusel koolidevahelistel konkurssides. Õpitakse erinevaid puidu ühendamisviise.

Lisaks eskiisjooniste tegemisele suurendatakse rõhku ka korralike tööjooniste tegemisele. Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

V klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilised köögis vajaminevaid tarbeesemeid – võinuga, praekahvel, lõikelaud/kuumaalus vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikutega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalistatud tarbeesemete funktsionaalsust. Poisid teevad keerulisemaid külmoite. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine. Retseptitoidud.

### **Puutöö**

#### Õpitulemused

#### Õpilane:

väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise; valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; esitleb ja analüüsib tehtud tööd; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda; oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisnuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink; kavandab iseseisvalt etteantud piirides keerulisema tööeseme; suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise; omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks; mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

### **Õppesisu**

Mõeldakse välja ja disainitakse erinevaid mängu, ultramoodsaid söögiriistu, lõimitakse traditsioonilisi puidukattetechnikaid (intarsia) kaasaegsete mänguasjadega (näpurula) jne. Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.



Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

### **Puutöö vahetusrühmale**

#### **Õpitulemused**

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### **Õppesisu**

Traditsioonilised köögis vajamineva tarbeesemete valmistamine: võinuga, praekahvel, lõikelaud/kuumaalus. Ohutusnõuete järgimine.

### **Projektitööd**

#### **Õpitulemused**

#### **Õpilane**

- analüüsib projekti ja enda panust, teeb võimalikud järeldused;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust;
- arvestab rühmaülesannete täitmisel kaasõpilaste arvamuste ja hinnangutega.

### **Õppesisu**

#### **Käpiknukkude valmistamine**

Projekti mõte on õpilaste lemmikmuinasjutu tegelaste kujutamine käpiknukkudena kasutades selleks erinevaid materjale. Projekti lõputööna esitatakse lühike näidend, kus kasutatakse isevalmistatud käpiknukke.

# KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

## VI klass

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

VI klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise gobeläänvaiba kudumise raami valmistamine (vähendatud mõõtmetega) vastupidavast ja kvaliteetsest puidust ning metallist. Valmistatud gobeläänvaiba kudumise raamiga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks traditsiooniline gobeläänvaiba kudumise tehnika.

### Kavandamine

#### Õpitulemused

Õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.

### Õppesisu

Idee leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Kavandi rakendamine kootud eseme valmistamise kaudu.

Töötamine suulise juhendamise järgi ja lihtsama tööjuhendi järgi.

### Tööliigid: õmblemine ja heegeldamine

#### Õpitulemused

Õpilane

- kirjeldab keemiliste kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- seab õmblusmasina töökorda, traageldab ja õmbleb palistusi;
- oskab asetada lõiked riidele;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- oskab õigeid heegeltöövõtteid;
- oskab heegeldada muustriskeemi järgi;
- eristab puuvillast materjali.

## **Õppesisu**

Õmblusmasin: masina osad, niiditamine. Ohutus õmblemisel.

Õmblemise alustamine, lõpetamine, lihtõmblus, palistused- ühekordne ja kahekordne palistus.

Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.

Motiivide heegeldamine ja ühendamine vastavalt kavandatud tööle. Ringheegeldamine. Töö viimistlemine ja hooldamine.

## **Toit ja toitumine**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele;
- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada.

## **Õppesisu**

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldiseloostus: liha ja lihasaadused, kala- ja kalasaadused, toidurasvad.

Toiduainete säilitamine.

## **Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;
- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid
- arvestades;
- valmistab tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning kül- ja
- kuumtöötlemis tehnikaid.
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma
- töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.

## **Õppesisu**

Toiduainete eeltöötlemine, kül- ja kuumtöötlemine.

Külmad ja kuumad joogid. Kartulite ja makaronitoodete keetmine.

Pudrud ja teised teraviljatoidud.

Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.

Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

## **Lauakombed ja etikett**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.

### **Õppesisu**

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loominguilised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

## **Kodu korrashoid**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi.

### **Õppesisu**

Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine.

Jalatsite hooldamine

## **Tarbijakasvatus**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana.

### **Õppesisu**

Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine.

Jäätmete sortimine.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane

- teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
- tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

### **Õppesisu**

Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine.

Retsepti kasutamine, mõõtühikud. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.

Makaroniroad ja pudrud. Magustoidud.

Külmad ja kuumad joogid. Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused. Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste ja jalanõude hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.

## **Projektõpe**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane**

- valmistab või leiab üksi koos või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamustega;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

### **Õppesisu**

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### VI klass

Põhiliseks materjaliks on okaspuit, täispuit, saetud puit ja liimitud vineer. Peamised lähteülesanded on seotud maketiga – kas siis arhitektuuriline eksterjäär või mõne traditsioonilise puitpalkmaja makett (saun, sepikoda, ait, rehielamu, suvila) või puitkarkasshoone makett. Ülesanne lähtub etteantud materjalist. Õpitakse erinevaid puidu ühendamisviise. Võimalusel jätkatakse osalemist koolisisestel konkurssidel – omaloomingukonkurss ja koolidevahelistel konkurssidel.

Lisaks eskiisjooniste tegemisele suurendatakse rõhku ka korralike tööjooniste tegemisele. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

VI klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise gobeläänvaiba kudumise raami valmistamine (vähendatud mõõtmetega) vastupidavast ja kvaliteetsest puidust ning metallist. Valmistatud gobeläänvaiba kudumise raamiga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks traditsiooniline gobeläänvaiba kudumise tehnika.

### Puutöö

#### Õpitulemused

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisenuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides keerulisema tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

### Õppesisu

Iga õpilase oma idee järgi valmistatud arhitektuuriline makett kas siis puitpalkmaja tehnikas saun, sepikoda, ait, rehielamu, suvila, nn. 'surfimaja' või puitkarkassmaja.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

### Puutöö vahetusrühmale

## Õpiltulemused

### Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

## Õppesisu

Traditsioonilise gobeläänvaiba kudumisraami valmistamine (vähendatud mõõtmetega) vastupidavast ja kvaliteetsest puidust ning metallist.

## Projektõpe

### Õpitulemused

#### Õpilane:

**koostab töö valmimise tehnoloogilise järjekorra;**

**koostab töö ajalise planeeringu;**

**valib materjali;**

**leiab iseseisvalt lahendeid ülesannetele ning probleemidele;**

**kavandab ning valmistab omandatud töövõtete baasil väljavalitud töö.**

## Õppesisu

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.

Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökogas töötamiseks. On ühendanud erinevad teemad: rahvakunst, disain, tööprotsesside organiseerimine. Töö kavandamine ja teostamine vastavalt kavandile.

Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **VII klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise. Arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloo ja tänapäevases maailmas. Tutvutakse erinevate materjalide ning nende omadustega, proovitakse mitmesuguseid tehnikaid nende kasutamisel. Õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ja uudseid lahendusi esemete ning toodete disainimisel. Oluline osa on rahvuslike kultuuritraditsioonide säilitamisel ja arendamisel nii käsitöös kui kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidu traditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ning kultuuritavadega.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

VII klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise viikingiaegse nõelumistehnika nõela valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud nõelumisnõelaga on tüdrukutel võimalik valmistatud nõelaga käsitöötunnis õppida selgeks iidne, üle tuhande aasta vanune nõelumistehnika. Poisid valmistavad erinevaid toite ja analüüsivad selle tervislikkust ja maksumust. Kõpsetised ja vormiroad.

### **Kavandamine ja rahvakunst**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid.

#### **Õppesisu**

Tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana. Sobivate lisandite valik stiili kujundades.

Ideekavand ja selle vormistamine.

Tekstiileseme kavandamine ja kaunistusviisid erinevates tehnikates.

Sümbolid ja märgid rahvakunsti. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunsti.

Rahvarõivad.

### **Materjalid ja tööliigid: tikkimine, kudumine.**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:



- kirjeldab keemiliste kiudude põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- koob ringselt.

### **Õppesisu**

Tekstiilkiudained. keemilised kiud. Tehiskiud ja sünteetiliste kiudude saamine ja omadused. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine.

Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvuti abil.

### **Käsitöö organiseerimine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- otsib ülesandeid täites infot ja abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.

### **Õppesisu**

Töö planeerimine üksi või rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ning selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

### **Toit ja toitumine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;
- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü.

### **Õppesisu**

Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang.

Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest.

Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toiduallergia ja toidutalumatuse.

Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired.

### **Toiduvalmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatuse**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamus ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- kalkuleerib toidu maksumust.

## **Õppesisu**

Meeskonna juhtimine.

Tarbija õigused ja kohustused. Teadlik ja säästev majandamine. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.

## **Toiduvalmistamine**

Õpitulemused

Õpilane:

- tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi.

## **Õppesisu**

Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.

Maitseained ja roogade maitsestamine. Supid. Vormiroad ja vokitoidud.

## **Kodu korrashoid**

Õpitulemused

Õpilane:

- arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;
- tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda;
- tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid;
- oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.

## **Õppesisu**

Erinevad stiilid sisekujunduses. Kodumasinad. Puhastusvahendite ohutu kasutamine.

Suurpuhastus.

## **Projektõpe**

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

## **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.

Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega.

Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- käitub teadliku tarbijana.

### **Õppesisu**

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.

Aedviljatoidud ja supid.

Puhastusvahendid ja nende omadused.

Kodumasinad ja hooldusmärgid.

# TEHNOLOOGIAÕPETUS

## VII klass

Puutöös on põhiliseks materjaliks okspuit, täispuit, vineer ja mdf-plaat. Peamine ülesanne on puidust tappliitetechnikaga valmistatud karp koos kaanega. Õpitakse koostama korrektset tööjoonist ja valmistama täpseid puitdetalle. Töö tehnoloogiline aspekt nõuab kannatlikkust ja osavust. Käsitletakse põhjalikult tappliite erinevaid võimalusi ( täisnurktapp, kalasabatapp, nn kastinurk jne).

VII klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise viikingiaegse nõelumistehnika nõela valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud nõelumisnõelaga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne, üle tuhande aasta vanune nõelumistehnika. Poisid valmistavad erinevaid toite ja analüüsivad selle tervislikkust ja maksumust. Aedviljaroad ja supid.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurs“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

### **Puutöö**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmismuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides keerulisema tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

### **Õppesisu**

Puidu liitmine tappliite abil. Erinevate tappliite tehnikatega tutvumine.

Iga õpilane valib välja endale sobiva tappliitetechnika ja valmistab valitud tehnikat kasutades puidust karbi.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöokojas töötamiseks.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.

Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

## **Projektõpe**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Tehnoloogia vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd.

### **Õppesisu**

traditsioonilise viikingiaegse nõelumistehnika nõela valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud nõelumisnõelaga on võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne, üle tuhande aasta vanune nõelumistehnika.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **VIII klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laataladel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

8. klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kedervarve valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kedervarrega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne lõngavalmistamise tehnika. Poisid tutvuvad kodunduses menüü koostamisega ja valikutega, erinevaid toite (kala- ja lihatoitud, küpsised ja vormiroad) ning analüüsivad nende tervislikkust ja maksumust.

### **Kavandamine ja rahvakunst**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- arutleb moe muutumise üle.

#### **Õppesisu**

Tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades.

Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine kästööeset kavandades.

Tekstiileseme kavandamine ja kaunistusviisid erinevates tehnikates. Ornamentika.

Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad.

### **Materjalid ja tööliigid: kudumine, õmblemine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kirjeldab keemiliste kiudude põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- võrdleb materjali valikul nende mõju tervisele;
- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;

- koob kirjalist pinda;
- võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme.

### **Õppesisu**

Tehiskiud ja sünteetiliste kiudude saamine ja omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine.

### **Käsitöö organiseerimine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- otsib ülesandeid täites infot ja abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.

### **Õppesisu**

Töö planeerimine üksi või rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ning selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

### **Toit ja toitumine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada.

### **Õppesisu**

Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kaudu. Mikroorganismid toidus.

Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konserveerimine.

### **Toiduvalmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- oskab koostada ürituse eelarvet.

### **Õppesisu**

Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Teadlik ja säästev majandamine. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.

## **Toiduvalmistamine**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- teab toiduainete kuumtöötlemise viise.

### **Õppesisu**

Kuumtöötlemise viisid. Liha jaotustükid ja lihatoidud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kuumtöödeldud järeloomad.

## **Etikett**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;
- vormistab ja kujundab kutse;
- rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades;
- mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

### **Õppesisu**

Koosviibimiste korraldamine. Kutsed. Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

## **Projektõpe**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsiad, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalike traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**



Õpilane:

- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- käitub teadliku tarbijana.

### Õppesisu

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.

Kala- ja lihatoitudud.

Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### VIII klass

Põhiliseks materjaliks on täispuit. Teemaks on seest tühjaks õõnestatud puitplangust kannel või mõni muu pill (ksülofon, flööt). Õpitakse koostama korrektset tööjoonist ja valmistama viimistletud puidust pilli. Töö tehnoloogiline aspekt nõuab kannatlikkust ja osavust. Õpitakse korrektset puidu õõnestamist, käsitööriistade nagu peitel ja puitvasara oskuslikku kasutamist, liimimistehnikaid ning väga head viimistlemistehnikat. Tutvutakse keelpillide ajaloo ja sarnaste pillide valmistamistehnikatega.

Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

VIII klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kedervarre valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kedervarre on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne lõngavalmistamise tehnika. Poisid tutvuvad kodunduses menüü koostamisega ja valikutega, etiketiga, valmistavad erinevaid toite (kala- ja lihatoitud, ning küpsised) ning analüüsivad nende tervislikkust ja maksumust-

### **Puutöö**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisenuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### **Õppesisu**

Täispuidust õõnsaks õõnestatud traditsioonilise kandle valmistamine.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

### **Projektõpe**

#### **Õpitulemused**

### Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### Õppesisu

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

### Tehnoloogia vahetusrühmale

#### Õpitulemused

#### Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisenuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### Õppesisu

Traditsioonilise kedervarre valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kedervarreaga on võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne lõngavalmistamise tehnika.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **IX klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

IX klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kõlavöö valmistamiseks vajalikud kõlad vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kõladega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne kõlavöö valmistamise tehnika. Poisid valmistavad tehnoloogia tunnis valminud kandlele käsitöö tunnis kandlekandmise koti.

### **Kavandamine ja rahvakunst**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- arutleb moe muutumise üle;
- valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist.

#### **Õppesisu**

Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.

### **Materjalid ja tööliigid: kudumine, heegeldamine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- võrdleb materjali valikul nende mõju tervisele;
- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

#### **Õppesisu**

Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine.

Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.

Tutvumine heegeltehnika võimalustega.

### **Käsitöö organiseerimine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- otsib ülesandeid täites infot ja abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.

#### **Õppesisu**

Töö planeerimine üksi või rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ning selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

Töö esitlemine, võimaluste korral näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine töö eksponeerimiseks.

### **Toit ja toitumine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.

#### **Õppesisu**

Eestlaste toit ajast aega. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm)

### **Toiduvalmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele.

#### **Õppesisu**

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Reklaam ja ostuotsused.

### **Toiduvalmistamine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi rooge;
- küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.

#### **Õppesisu**

Kergitusained ja tainatooted. Rahvustoidud.

### **Projektõpe**

## **Õpitulemused**

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsiad, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

## **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- käitub teadliku tarbijana.

## **Õppesisu**

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Kala- ja lihatoitud. Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### IX klass

Põhiliseks materjaliks on metallplekk – nii must- kui ka värviline metall, samuti ka metalltraat. Läbitakse traditsioonilised peenmetalliehistöö põhialused, õpitakse selgeks klassikalised metallide ühendamisviisid, metallide külm- ja kuumtöötlemistehnikad ning viimistlemistehnikad. Etteantud materjal dikteerib valmistatavad esemed, nagu näiteks sõrmused, ripatsid, kaelakeed, ketid, preesid, sõled, lipsunõelad, karbid, küünlajalad, pildiraamid, postkaardid jne. Läbitakse lühiülevaade metalliehistöö ajaloost. Võimalusel jätkatakse osalemist koolisestel konkurssidel – omaloomingukonkurss ja erinevatel koolidevahelistel konkurssidel.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde mustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

IX klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kõlavöö valmistamiseks vajalikud kõlad vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kõladega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne kõlavöö valmistamise tehnika. Poisid valmistavad käsitöötunnis kandlekandmise koti kandlele, mis on valminud tehnoloogiaturgis.

### Metallitöö

#### Õpitulemused

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- tunneb erinevaid metallide liike, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid metallide liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: viil, jõhvsaag, metallide valts, giljotiin, elektrikäi, minifrees, erinevad liivapaberid, elektriline puurpink, gaasipõleti jne.
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### Projektõpe

#### Õpitulemused

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;

- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

### **Tehnoloogia vahetusrühmale**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisnuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### **Õppesisu**

Traditsioonilise kõlavöö valmistamiseks vajalikud kõlad vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kõladega on võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne kõlavöö valmistamise tehnika.



## Ainevaldkond tehnoloogia

### **Tehnoloogiapädevus**

Tehnoloogiavaldkonna õppeainete õpetamise eesmärgiks põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane tehnoloogiapädevus: suutlikkus tulla toime tehnoloogiamaailmas, mõista tehnoloogia arengusuundumusi ning seoseid teadussaavutustega; omandada tehnoloogiline kirjaoskus tehnoloogiavahendite eakohaseks, loovaks ja innovaatiliseks kasutamiseks, lõimides mõttetööd käelise tegevusega; analüüsida tehnoloogia rakendamise kaasnavaid võimalusi ja ohte; järgida intellektuaalomandi kaitse nõudeid; lahendada probleeme, lõimides mõttetööd käelise tegevusega, ja viia ideid ellu eesmärgipäraselt; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult.

Tehnoloogiavaldkonna ainete õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane: tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt; näeb ja mõistab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu seoseid ning väljendab oma arvamust tehnoloogia arengu ja töömaailma muutumise kohta; näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;

- valib ja analüüsib tehnilisi ja loovaid lahendusi ning nendega kaasnevaid mõjusid ja ohte;
- oskab lugeda ja koostada lihtsat joonist ning juhendit, on suuteline ülesannet esitlema ja oma
- arvamust põhjendada;
- arvestab esemete disainiprotsessis nende kujunduse seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja
- kultuuritraditsioonidega;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemise viise ning peab
- tähtsaks töövahendite ohutut ja materjalide säästlikku kasutamist;
- oskab tööprotsessi käigus suhelda ja teiste õpilastega koostööd teha;
- rakendab menüüd kavandades ja analüüsides tervisliku toitumise põhitõdesid ning oskab valmistada lihtsamaid tervislikke toite;
- tuleb toime koduste majapidamistöödega;
- omab ülevaadet valdkonnaga seotud elukutsetest ja ametitest minevikus ja tänapäeval, teab tootmise ja töötlemise valdkonnaga seotud edasiõppimise võimalusi.

### **Tehnoloogiavaldkonna õppeainete mahud ja omavaheline lõiming**

Tehnoloogiavaldkonna õppeained ja nende maht

Tehnoloogiavaldkonda kuuluvad kolm õppeainet:

- 1) tööõpetus, mida õpitakse 1.–3. klassini;
- 2) tehnoloogiaõpetus, mida õpitakse 4.–9. klassini;
- 3) käsitöö ja kodundus, mida õpitakse 4.–9. klassini.

Püha Miikaeli Koolis jaguvad õppeainete mahud järgnevalt:

I kooliaste – tööõpetus 6 nädalatundi

II kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 6 nädalatundi

III kooliaste - tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 5 nädalatundi

Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja, arvestades, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, valdkonnapädevused ja üldpädevused on saavutatavad.

### **Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming**

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes kujundatakse traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning hoiakuid. Õpikeskkond ning õppekorraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengut.

Ainevaldkonna õppeained õpetavad nägema käsitletavate teemade seost ümbritseva elukeskkonnaga ning soodustavad eri õppeainetes ja elusfäärides omandatu praktilist rakendamist. Õpitakse mõistma toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise ja neid analüüsima.

Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning arutletakse nähtuste ja olukordade üle ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ning vaimses arengus.

Õppe käigus innustatakse õpilasi esitama uusi ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid ning õpitakse neid esitlema. Ühiste arutluste käigus õpitakse eseme disainiprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema, kogema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.

Õpitakse positiivselt meelestatud keskkonnas, milles tunnustatakse õpilaste püüdlikkust ja arengut, toetatakse omaalgatust, ettevõtlikkust ja loovust ning väärtustatakse Eesti ja maailma kultuuriloomingut ja -tausta.

Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi. Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha karjääriotsuseid ning leida meelepäraseid hobisid.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtodesid ning kujundatakse esmaseid osaoskusi, valdkonna- ja üldpädevusi.

Alates II kooliastmest moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus valida õppeaineks kas käsitöö ja kodundus või tehnoloogiaõpetus.

Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel on kodundus ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetus.

Tehnoloogiaõpetuses kujundatakse viit osaoskust: tehnoloogia igapäevaelus, disain ja joonestamine, materjalide töötlemine, kodundus vahetatud õpperühmades, projektitöö. Esimesed kolm osa hõlmavad õppest 65%, projektitöö 25% ja kodundus 10%.

Käsitöö ja kodunduse õpetamisel kujundatakse nelja osaoskust: käsitöö, kodundus, tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades ja projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmavad õppest ligi 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus, ligi 25% õppemahust on projektitöö ja 10% tehnoloogiaõpetus.

Osaoskuste kujundamine ja teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse ainekavas on igal aastal ühe õppeveerandi pikkune projektitöö osa, mis toimub mõlemas aines ühel ajal ja mille puhul valivad õpilased käsitletava teema vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi.

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö viieks osaks: tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalide töötlemine; kodundus; projektitöö. Esimesed kolm osa hõlmavad õppest ca 65 %, kodundus 10% ja projektitöö 25%. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös käsitöö ja kodunduse õpetajaga. Õpet korraldades vahetatakse õpperühmad.

Tehnoloogiaõpetuse rõhk on teadvustada nüüdisaegse tehnoloogia mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Säätvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused toime tulla tänapäeva kiiresti muutuvast tehnoloogiamaailmas. Õpitakse mõistma ning analüüsima tehnikat ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpe suunab siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga.

Kodunduse tundides õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid, tasakaalustatud menüü koostamist ja toiduvalmistamist ning arendatakse majandamisoskust; analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist, väärtustatakse keskkonnasäästlikku, oma õigusi ning kohustusi teadvat tarbijat, otsitakse seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel.

Projektitöödega saavad õpilased valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.

Käsitöö ja kodundus koosneb neljast valdkonnast: käsitöö; kodundus; tehnoloogiaõpetus (korraldatakse õpperühmade vahetusena); projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmab õppest ca 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus. Ligikaudu 25% õppemahust jääb projektitööle ja 10% tehnoloogiaõpetusele. Õppeaine osade järjestuse õppeaastas kavandab õpetaja koostöös tehnoloogiaõpetuse õpetajaga.

Käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest neli on kohustuslikud - õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Kavandamine, töö organiseerimine, rahvakunsti alused ning materjaliõpetus on läbivate teemadena seotud nii kohustuslike

tööliikide kui ka valikteemade ja projektidega. Praktilistes töödes saab üht eset valmistades ühendada mitu tööliiki.

II ja III kooliastmes on rõhk eelkõige põhiliste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisel ning juhendi järgi töötamise või abimaterjalide kasutamise oskuse arendamisel. Igal aastal tehakse praktilisi töid, mis võimaldavad õpitud tehnoloogilisi võtteid loovalt rakendada. Ühiste arutluste käigus õpitakse tööprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.

Tehnoloogiaõpetuses tutvuvad õpilased tehnoloogia võimalustega, õpivad analüüsima tehnoloogilisi lahendusi, kasutama uusi materjale ja tööriistu oma ideede teostamisel ning omandavad igapäevaeluks vajalikke oskusi.

Projektitöödega saavad õpilased valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.

Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laataladel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

### **Üldpädevuste kujundamise võimalusi**

Tehnoloogiavaldkonna ained pakuvad üldpädevuste kujundamiseks võimalust ühiselt arutleda, kuidas lahendada igapäevaelus esile kerkivaid olukordi, ühistöid ning erinevaid ülesandeid ja projekte. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja -hinnangute – kujundamisel on kandev roll professionaalsel õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiva õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ning projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning vastutust alustatu lõpetada. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiaaavutusi.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogiaainetes suunavad õpilasi koostööd tegema, arendades tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi juhatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele.

Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilastes suutlikkust mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad neil teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused seda järgida.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teistes õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldus alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust märgata ning lahendada probleeme, hinnata ja arendada oma võimeid ning juhtida õppimist.

Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetset probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboliteid. Pakutakse mõtlemist arendavaid tegevusi, milles on vaja püstitada probleeme, leida sobivaid lahendusteid, põhjendada oma valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loominguliste ideede ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest valmis tooteni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu, näiteks pidada meeskonnana ajutiselt koolis kohvikut, disainida mõni suuremahuline toimiv ese ning organiseerida tööprotsess klassis.

Digipädevus. Tehnoloogiaaineid õppides kasutatakse digivahendeid infot otsides, tööd kavandades ja alternatiivseid lahendusi leides idee loomisest toote esitluseni üksinda või ühiselt. Ollakse teadlik autoriõiguste järgimise kohustusest digikeskkonnas. Õpitakse kasutama valdkonna tarkvaralahendusi ning nendega seotud seadmeid. Suurendatakse teadlikkust digivahendite kasutamisega kaasneva võivatest terviseriskidest ja internetis loomingu jagamise turvalisusest.

### **Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega**

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes arusaamisele, et teadmised on omavahel seotud ning igapäevaelus rakendatavad.

Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid võimaldavad lõimida tehnoloogiavaldkonna õppeaineid teiste ainevaldkondadega, luua seoseid ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega. Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ning järgima õigekeelsusnõudeid. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike tööde (nt juhendid, referaadid) korrektsele vormistamisele. Tööülesannete ning projektide jaoks võõrkeelsetest tekstidest teabe otsimine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilaste arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ja nende tagajärgi märgatakse kohe, mõistetakse, et analüüs ning paremate lahenduste leidmine on vältimatu. Loodusained. Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende

materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsilise protsessiga.

Sotsiaalsed. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste

arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

Kunstiained. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama toodete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.

Kehaline kasvatus. Praktilised ülesanded aitavad kinnistada terviseteadlikku käitumist, õpetavad arvestama ergonoomikapõhimõtteid ning väärtustama tervislikku toitumist ja sportlikku eluviisi.

### **Läbivate teemade rakendamise võimalusi**

Tehnoloogiavaldkond seondub kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kujundatakse iseseisva tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on tähtsad tulevases tööelus.

Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada elukestva õppe vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja koos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma huvisid, töövõimet ja koostööoskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga (nt ettevõtete külastamine): õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud elukutseid, ameteid, erialasid ja edasiõppimise võimalusi. Õppetegevus annab õpilastele teadmised sellest, et eri töödel võivad olla erinevad nõuded ja ka töötingimused, ning nii suunatakse õpilasi analüüsima, kas nende tervislik seisund ja füsioloogiline eripära sobivad selleks, et teha neid huvitavat tööd. Õpilaste tähelepanu juhitakse

sellele, miks on oluline tööohutusest kinni pidada ja kuidas võib tervise kahjustamine piirata teatud

valdkondades töötamist.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toodet või toitu valmistades on tähtis säästlikult kasutada nii looduslike kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sortimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult ellu viidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavade võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta

mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel.

Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise.

Ülesandeid

lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada

õppeprotsessis digikeskkonda. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Tutvutakse tööohutusega eri tööde puhul ning õpitakse arvestama ohutusnõudeid.

Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitumise valmistamine õpetavad terviseteadlikult käituma.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaained kujundavad väärtustavat suhtumist uudsetesse, eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi arvestavatesse lahendustesse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Kodunduse etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

## **Hindamine**

Hindamine toimub vastavalt koolis kehtivale hindamisjuhendile. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda.

Hinnang antakse õpilase tegevusele arvestades nii tema osaoskuste arengut kui ka tema tegevust tervikuna sealhulgas suhtumist keskkonda. Hinnang antakse edasi sõnadega: näiteks "väga hästi tehtud, viimistletud, " jne. . Hinnates arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, töö kulgu ja saavutatud õpitulemusi. Lisaks võetakse hindamisel arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu.

Hinne "väga hästi" eeldab, et õpilane on tunnis olnud efektiivne: lahendanud edukalt mõtlemist ja sisearutlust nõudvaid momente, kuid tegutsenud ka käeliselt edukalt ehk siis suure tähelepanuga. Madalamad hinnanguastmed, ehk siis „hea“ ja „rahuldav“, tulenevad olukorrast, mil õpilase efektiivsus on olnud väiksem ja need määratakse konkreetsetes ainetunnis kindlaks võrdlevalt seatud tunnieesmärkide ja kaasõpilaste töödega.

Õpilase hindamisel on oluline ka õpilase enesehinnang. Õpiülesande teostamisel hinnatakse planeerimist ja disaini, valikute tegemise ja põhjendamise oskust ning seoste kirjeldamise oskust, valmistamisprotsessi, õpilase arengut, töö tulemust, sh üksikute ülesannete sooritamist ja toote esitlemise oskust. Õpilase hindamisel võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid. Õpilaste teadmiste, tehnilise nutikuse ja loovuse hindamisel kasutatakse ka teste, probleemülesandeid, projektitööd jms.

# TÖÖÕPETUS

## **Tööõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärgid**

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust;
- töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise;
- oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
- leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- hoiab puhtust ja korda kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- teab tervisliku toitumise vajalikkust;
- hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd;
- õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda;
- hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.

## **Tööõpetuse õppeaine kirjeldus**

Õpitulemuste saavutamise loob tööõpetuses loob eeldused omandada järgmistes kooliastmetes tehnoloogiavaldkonna ainete õpisisu.

Tööõpetuses on rõhuasetus viie osaoskuse kujundamisel:

- töö kavandamine;
- erinevate materjalide tundmine ja kasutamine, materjalide omaduste võrdlemine;
- tööharjumuste kujundamine, lihtsamate tööriistade käsitlemine ja õigete esmaste töövõtete rakendamine;
- erinevate tööviiside loov rakendamine, sh iseseisva ja koos töötamise oskuse kujundamine;
- säästliku ja teadliku tarbimisoskuse kujundamine.

Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada õpilaste vaimseid ja füüsilisi võimeid: motoorikat, tähelepanu, silmamõõtu, ruumitaju, kujutlusvõimet jm. Oluline on arendada oma töö kavandamise oskust, kasvatada iseseisvust otsustusi tehes ning kujundada leidurivaistu.

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

leitud põnevate ideede üle ning innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Igal õppeaastal tehakse ühistöid või korraldatakse aineprojekte. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma arvamusi põhjendama. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

## **Tööõpetuse õpitulemused ja õppesisu**

### **Õpitulemused**

3. klassi lõpetaja:

- kujundab lihtsamaid esemeid;
- eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);
- võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- oskab materjale ühendada ja kasutada;



- modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- julgeb oma ideed teostades pakkuda välja erinevaid võimalusi ja valida nende seast tööks sobivaim variant;
- kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- kasutab materjale säästlikult;
- valib materjalide käsitlemiseks erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- käsitseb enam kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit;
- toob õpetusega seonduva kohta näiteid igapäevaelust;
- hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses;
- tegutseb säästliku tarbijana;
- teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- arvestab ühiselt töötades kaaslasti ja järgib viisakusreegleid.

## Õppesisu

**Kavandamine.** Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain ja kujundus minevikus ja tänapäeval. Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete kavandamine.

Idee esitlemine.

**Materjalid.** Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamisloogu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

**Töötamine.** Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.

Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Rühmatöö ülesannete täitmine, ühiselt ideede väljamõtlemine, üksteise arvamustega arvestamine ja kaaslaste abistamine.

Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

**Tööviisid.** 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).

Sagedasemate töövahendite (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jm) õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

Töötlemisviisi valik olenevalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

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

Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitide valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine.

## Õppesisu ja õpitulemuste jaotumine klassiti

### KAVANDAMINE

#### Õppesisu

##### I klass

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.

Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Idee esitlemine.

## **II klass**

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.

Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine.

Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

## **III klass**

**Kavandamine.** Kavandamine. Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Rahvuslikud, religioossed mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

## **Õpitulemused**

Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid

Kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid

Märkab esemetel rahvuslikke elemente

Võrdleb materjalide üldisi omadusi;

## **MATERJALID**

### **Õppesisu**

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit,

traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.

Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

### **I klass**

Paberi rebimine, lõikamine ja voltimine. Šabloonide kasutamine. Liimimine, paberitööde kaunistamine. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist.

Materjali ettevalmistamine voolimiseks. Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Savitükist väiksemate osade väljavajutamine.

Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine lihtsamate mänguasjade meisterdamiseks.

Eelharjutused punumiseks. Keerunööri punumine.

Tutvumine puutööriistadega. Eelharjutused puutöödeks.

Tutvumine metallitöödega. Traadi tükeldamine ja painutamine. Lihtsate esemete valmistamine.

Nõela niiditamine. Niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Niidi lõikamine ja jätkamine. Pistete õmblemine : eelpiste. Töö käeshoidmine õmblemisel. Riide lõikamine : riideserva tasandamine, kujundite väljalõikamine. Nööbi õmblemine.

Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg- ja ahelsilmus. Keti heegeldamine, töö lõpetamine.

Tuti ja tupsu valmistamine.

### **II klass**

Mõõtmine ja märkimine. Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine kartongist, nende kastamine koos teiste materjalidega.

Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Väiksemate osade väljavajutamine. Lihtsa reljeefse ornamendi voolimine.

Meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine mänguasjade valmistamiseks. Detailide erinevad ühendamise viisid (tutvumine).

Punatud esemete valmistamine. Tööde viimistlemine. Punatud paelad, nõõrid – palmik-kolmeharuline.

Liimimine, naelutamine (eelharjutused). Tööde viimistlemine. Lihtsate esemete kavandamine ja valmistamine

Traadi tükeldamine, painutamine. Õhukese pleki voolimine. Tööde viimistlemine. Lihtsate dekoratiivesemete ja ehete kavandamine, valmistamine.

Pistete õmblemine: tikk ja ülelöömispiste. Töö käes hoidmine, lõikamine. Lõike paigutamine riidele, lõikamine. Lihtsa kujundi kokkuõmblemine. Nööbi õmblemine.

Heegelnõela hoidmine, kasutamine. Kinnissilmus. Töö lõpetamine. Tuttidest ja tupsudest mänguasja valmistamine.

### **III klass**

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

### **Õpitulemused**

Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne)

Võrdleb materjalide üldisi omadusi

Oskab materjale ühendada ja kasutada

## **TÖÖTAMINE**

### **Õppesisu**

#### **I klass**

Töötamine suulise juhendamise järgi. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.

#### **II klass**

Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine.

Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.

#### **III klass**

Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine.

Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

### **Õpitulemused**

Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit

Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda

Toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust

Arvestab ühiselt töötades kaaslast

Arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle

Tutvustab ja hindab oma tööd

## **TÖÖVIISID**

## **Õpitulemused ja õppesisu klassiti**

### **I klass**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).

Sagedasemad töövahendid (käärid, nõel, heegelnõel, jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

### **II klass**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).

Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

### **III klass**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

## **Õpitulemused**

Kasutab materjale säästlikult

Valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid

Käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult

Kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades

Modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid

Valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid

Valmistab puidust traditsioonilise loomamänguasja.

## **KODUNDUS**

### **Õpitulemused ja õppesisu klassiti**

#### **I klass**

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.

Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

Käitumisnormid.

Tervislik toiduvalik. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

Laua katmine ja koristamine. Lihtsate võileibade valmistamine, joogi pakkumine.

#### **II klass**

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

Tervislik toiduvalik. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

Võileibade valmistamine, joogi pakkumine. Käitumisnormid. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

#### **III klass**

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.

Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitude valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

### **Õpitulemused**

Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid

Tegutseb säästliku tarbijana

Selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest

Järgib viisakusreegleid

### **Lõiming teiste ainetega**

*Emakeel* – õpilane teab ainealast terminoloogiat, saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada. *Matemaatika*,

*loodusõpetus* – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid, määratleb ja võrdleb materjalide kulu ning mahtu.

*Kunstiõpetus* – õpilane kasutab töötades värviõpetuse, disaini, kujutamise- ja vormiõpetuse põhimõtteid, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

*Loodusõpetus* – õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid.

*Inimeseõpetus* – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervisliku toitumise põhitõdesid, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid, lähtub täiskasvanute ja kaaslastega suheldes üldtunnustatud käitumisnormidest.

*Kehaline kasvatus* – õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.

### **Tegevused:**

Projektipäev

Õppekäigud parkides (loodusliku materjali kogunemine ja sellest meisterdamine looduses ja klassiruumides).

### **Kasutatav õppekirjandus:**

„Käsitöötuba“; „Meistrimehed oleme I osa“, „Sügised meisterdused“, „Talvised meisterdused“, „Kevadised meisterdused“, „Sügis: meisterdamist väikelastele“, „Talv: meisterdamist väikelastele“

Kivirähk, T. Käsitöötuba- kunst- ja tööõpetus. 2. osa. Tallinn: Koolibri, 2009.

Lind, E., Rihvik, E. Tööõpetus 1. - 4. klassile. Meisterdamine. Tallinn: Koolibri, 1998.

Lind, E. Tööõpetus 1. - 4. klassile. Oska olla ja korda hoida. Tallinn: Koolibri, 1998.

Erinevad interaktiivsed õpikeskkonnad ja materjalid.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **4. klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laataladel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

4. klassis on kavas käsitöötundides poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilise köögis vajamineva tarbeeseme - lõikelaud/kuumaalus vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikuga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalmistatud tarbeeseme funktsionaalsust. Poisid teevad lihtsamaid külmtöite. Hakkimine. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatid.

### **Töö kavandmine ja rahvakunst**

#### **Õpitulemused**

##### **Õpilane:**

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.

#### **Õppesisu**

Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.

Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Kavandamise erinevad võimalused;

Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku sobivus ning põhimõtted

### **Materjalid**

#### **Õpitulemused**

##### **Õpilane:**

- kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;

#### **Õppesisu**

Tekstiilikiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused.

Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad.

### **Tikkimine ja heegeldamine.**

Õpitulemused

Õpilane:

- kasutab tekstiileset kaunistades ühe ja kaherealisi pisteid;
- järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- heegeldab lihtsa skeemi järgi.

### **Õppesisu**

Tikkimine

Töövahendid ja sobivad materjalid.

Tarbe ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted.

Tikandi viimistlemine ja hooldamine.

Heegeldamine

Töövahendid ja sobivad materjalid.

Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine.

### **Toit, toitumine ja tarbijakasvatus**

Õpitulemused

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks;
- teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
- analüüsib oma taskuraha kasutamist.

### **Õppesisu**

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldiseloomustus.

Piim ja piimasaadused, aedvili.

Toiduainete säilitamise põhitõed.

Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.

Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine.

Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

## **Toidu valmistamine, töö oragniseerimine ja hügieen.**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid
- arvestades;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külmtöötlemistehnikaid.

### **Õppesisu**

Retsept. Töövahendid köögis. Ohutushoid.

Toiduainete eeltöötlemine, külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud.

Külmad joogid. Toorsalatid. Külmad kastmed.

## **Lauakombed ja etikett**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitade kujundust.

### **Õppesisu**

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loominguulised võimalused.

Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.

Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

## **Kodu korrashoid**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

### **Õppesisu**

Puhastus- ja korrastustööd.

Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.

## **Kodundus vahetusrühmale**

Toit ja toiduvalmistamine

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainetüüpide ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb
- ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel;
- oskab valmistada eri liiki võileibu, hakkida salatikatteid, valida sobivaid maitseaineid
- oskab katta lauda vastavalt menüüle;
- oskab koristada lauda ja pesta nõusid;



- korrastada ruume ja kasutada sobivaid töövahendeid.

### **Õppesisu**

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldiseloomustus.

Piim ja piimasaadused, aedvili.

Toiduainete säilitamise põhitõed

Toiduvalmistamine. Hakkimine. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine. Lihtsad küpsetised. Etikett. Lauakatmise põhinõuded. Käitumine lauas.

Hügieen. Isikliku hügieeni nõuded, esteetilisus toiduvalmistamisel ja serveerimisel.

### **Projektõpe**

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu.

### **Õppesisu**

**Õpitulemused**

Õpilane

- valmistab või leiab üksi koos või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamustega;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

### **Õppesisu**

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

# TEHNOLOOGIAÕPETUS

## IV klass

Põhiliseks materjaliks on saetud puit ja liimitud vineer. Peamised ülesanded ja tehtavad tööd lähtuvad antud materjalist, näiteks: paat (viikingilaev), vene; erinevad relvad, milleks on mõõk, vibu; näpurula rada ja intarsiatehnikas kaetud näpurula valmistamine jne. Oluliseks osaks on kavandamise oskus ja esemele lõppviimistluse tegemise oskus. Hakatakse osalema koolisisestes konkurssides – omaloomingukonkurss.

Lisaks omandatud eskiisijoonistamise oskusele hakatakse proovima ka lihtsama joonise tegemist.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

IV klassis on kavas käsitöötundides poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilise köögis vajamineva tarbeeseme - lõikelaud/kuumaalus vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikuga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalistatud tarbeeseme funktsionaalsust. Poisid teevad lihtsamaid külmoite. Hakkimine. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine.

### **Puutöö**

#### Õpitulemused

#### Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisnuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides lihtsa tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

#### Õppesisu

Mõeldakse välja ja disainitakse erinevaid mängu, relvi, lõimitakse traditsioonilisi puidukattetehnikaid (intarsia) kaasaegsete mänguasjadega (näpurula) jne.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.

Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

## **Puutöö vahetusrühmale**

Õpitulemused

Õpilane

- kavandab iseseisvalt etteantud piirides lihtsa tööeseme;
- suudab valmistada esemest arusaadava eskiisi;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

Õppesisu

Traditsioonilise tarbeeseme valmistamine: lõikelaud, kuumaalus.

## **Projektitööd**

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu.

Õppesisu

Märgviltimine. Tutvumine märgviltimise - vanima kanga valmistamise viisiga. Kavandab ja valmistab viltimistehnikas eseme.

## **Õpikeskkond**

Tehnoloogiaõpetuse õpperuumid ja õppetarbed vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele. Õpperuumid on sisustatud seadmetega vastavalt kooli poolt valitud praktilistele töödele, sealhulgas on õpperuumides töötav ventilatsioonisüsteem. Igale õpilasele on tagatud töökoht ja praktiliseks õppetööks vastavad individuaalsed töövahendid ning praktiliseks tööks vajalik materjal. Kooli pidaja tagab sisseseade ja tööriistade hoolduse ning muretseb õppetööks vajalikud vahendid.

## **Õppetegevused ja metoodilised soovitused**

Õppetegevus on peamiselt üles ehitatud toote vms arendustsüklile, läbitakse etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest ning selle tutvustamisest teistele õpilastele. Rõhuasetus on loovusel (disainimine, toote täiendamine jms), rahvusliku töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toote kaunistamisel jne) ja kaasaegsel tehnoloogial. Oluline on projektipõhiste (sh õppeainete ja eluvaldkondade vahelised, ühistöö ettevõtlusega ning poisid-tüdrukud koostööna) õppetöövormide läbiviimine.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **5. klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolliline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

5. klassis on kavas käsitöötundides poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilised köögis vajaminevaid tarbeesemeid – võinuga, praekahvel vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikutega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalistatud tarbeesemete funktsionaalsust. Poisid teevad keerulisemaid külmoite.

Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine. Retseptitoidud.

### **Kavandamine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.

### **Õppesisu**

Idee leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Kavandi rakendamine kootud eseme valmistamise kaudu.

Töötamine suulise juhendamise järgi ja lihtsama tööjuhendi järgi.

### **Kudumine ja õmblemine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- koob põhisisilmuseid ja tunneb muustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid kudumeid;
- seostab käsitöölõnga jämedust ja töövahendi sobivust;
- hindab eseme valmistamiseks kuluvat aega;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- seab õmblusmasina töökorra, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös.

## Õppesisu

Töövahendid ja sobivad materjalid.

Kudumisskeemid, nende lugemine.

Silmuste loomine, parempidine silmus, pahempidine silmus. Edasi-tagasi kudumine, ripskude, parempidine kude. Ääresilmused, kudumi lõpetamine

Viimistlemine ja hooldamine.

Looduslikud tekstiilkiud: linane, puuvill.

Õmblusmasin: masina osad, niiditamine. Ohutus õmblemisel. Õmblemise alustamine, lõpetamine, lihtõmblus.

## Toit ja toitumine

### Õpitulemused

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb
- ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks.

## Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldisloomustus. Teravili ja teraviljasaadused. Kala ja kalasaadused.

Munad.

Toiduainete säilitamine.

## Töö organiseerimine ja hügieen

### Õpitulemused

Õpilane:

- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma
- töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamustega.

## Õppesisu

Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus.

Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.

Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.

Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

## Toidu valmistamine

### Õpitulemused

Õpilane:

- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid
- arvestades;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külmi- ja
- kuumtöötlemistehnikaid.

## Õppesisu

Retsept. Mõõdühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid.

Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Kuumtöötlemata magustoidud.

Külmad ja kuumad joogid. Munade keetmine. Toorsalatid. Külmad kastmed.

## Lauakombed

### Õpitulemused

Õpilane:

- katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.

## Õppesisu

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.

Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

## Kodu korrashoid

### Õpitulemused

Õpilane:

- teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- kuivatab ja triigib hooldusmärkide järgi;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

## Õppesisu

Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.

Hooldusmärgid. Triikimine.

## Tarbijakasvatus

### Õpitulemused

Õpilane:

- teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda
- võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
- analüüsib oma taskuraha kasutamist.

## Õppesisu

Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.

Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine.

Jäätmete sortimine.

## Kodundus vahetusrühmale

### Õpitulemused

Õpilane:

- teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
- tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;

- teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

### Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine.

Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine.

Retsepti kasutamine, mõõtühikud. Toiduainete eeltöötlemine.

Võileibade ja salatite valmistamine.

### Projektõpe

#### Õpitulemused

#### Õpilane

- valmistab või leiab üksi koos või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamustega;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

### Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### V klass

Põhiliseks materjaliks on täispuit, saetud puit ja liimitud vineer. Hakatakse välja mõtlema loovdisainitud esemeid. Peamised ülesanded ja tehtavad tööd lähtuvad antud materjalist, näiteks: vineerist puzzle, erinevad lauamängud; ise disainitud nuga, lusikas-nuga, köögiriistad (võinuga, pannilabidas, kuumaalus); täispuidust joogitops või söögikauss; täispuidust peiteldatud siiditrüki tempel; paat (viikingilaev), vene; intarsiatehnikas abstraktse kujundiga plaadi valmistamine; vineerist koosteülesande tegemine – mootorratas; jne. Jätkatakse osalemist koolisisestes konkurssides – omaloomingukonkurss ja võimalusel koolidevahelistel konkurssides. Õpitakse erinevaid puidu ühendamisviise.

Lisaks eskiisjooniste tegemisele suurendatakse rõhku ka korralike tööjooniste tegemisele. Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

V klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on valmistada traditsioonilised köögis vajaminevaid tarbeesemeid – võinuga, praekahvel, lõikelaud/kuumaalus vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud köögitarvikutega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis praktiseerida omavalistatud tarbeesemete funktsionaalsust. Poisid teevad keerulisemaid külmoite. Võileibade valmistamine. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid. Salatikatete valmistamine. Retseptitoidud.

### **Puutöö**

#### Õpitulemused

#### Õpilane:

väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise; valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; esitleb ja analüüsib tehtud tööd; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda; oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisnuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink; kavandab iseseisvalt etteantud piirides keerulisema tööeseme; suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise; omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks; mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

### **Õppesisu**

Mõeldakse välja ja disainitakse erinevaid mängu, ultramoodsaid söögiriistu, lõimitakse traditsioonilisi puidukattetehnikaid (intarsia) kaasaegsete mänguasjadega (näpurula) jne. Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.



Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

### **Puutöö vahetusrühmale**

#### Õpitulemused

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### **Õppesisu**

Traditsioonilised köögis vajamineva tarbeesemete valmistamine: võinuga, praekahvel, lõikelaud/kuumaalus. Ohutusnõuete järgimine.

### **Projektitööd**

#### Õpitulemused

#### Õpilane

- analüüsib projekti ja enda panust, teeb võimalikud järeldused;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust;
- arvestab rühmaülesannete täitmisel kaasõpilaste arvamuste ja hinnangutega.

### **Õppesisu**

#### Käpiknukkude valmistamine

Projekti mõte on õpilaste lemmikmuinasjutu tegelaste kujutamine käpiknukkudena kasutades selleks erinevaid materjale. Projekti lõputööna esitatakse lühike näidend, kus kasutatakse isevalmistatud käpiknukke.

# KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

## VI klass

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolliline omaloomingu konkurss, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

VI klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise gobeläänvaiba kudumise raami valmistamine (vähendatud mõõtmetega) vastupidavast ja kvaliteetsest puidust ning metallist. Valmistatud gobeläänvaiba kudumise raamiga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks traditsiooniline gobeläänvaiba kudumise tehnika.

### Kavandamine

#### Õpitulemused

Õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.

### Õppesisu

Idee leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Kavandi rakendamine kootud eseme valmistamise kaudu.

Töötamine suulise juhendamise järgi ja lihtsama tööjuhendi järgi.

### Tööliigid: õmblemine ja heegeldamine

#### Õpitulemused

Õpilane

- kirjeldab keemiliste kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- seab õmblusmasina töökorda, traageldab ja õmbleb palistusi;
- oskab asetada lõiked riidele;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- oskab õigeid heegeltöövõtteid;
- oskab heegeldada muustriskeemi järgi;
- eristab puuvillast materjali.

## **Õppesisu**

Õmblusmasin: masina osad, niiditamine. Ohutus õmblemisel.

Õmblemise alustamine, lõpetamine, lihtõmblus, palistused- ühekordne ja kahekordne palistus.

Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.

Motiivide heegeldamine ja ühendamine vastavalt kavandatud tööle. Ringheegeldamine. Töö viimistlemine ja hooldamine.

## **Toit ja toitumine**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele;
- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada.

## **Õppesisu**

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainerühmade üldiseloostus: liha ja lihasaadused, kala- ja kalasaadused, toidurasvad.

Toiduainete säilitamine.

## **Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;
- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid
- arvestades;
- valmistab tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning kül- ja
- kuumtöötlemis tehnikaid.
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma
- töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.

## **Õppesisu**

Toiduainete eeltöötlemine, kül- ja kuumtöötlemine.

Külmad ja kuumad joogid. Kartulite ja makaronitoodete keetmine.

Pudrud ja teised teraviljatoidud.

Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.

Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

## **Lauakombed ja etikett**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.

### **Õppesisu**

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

## **Kodu korrashoid**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi.

### **Õppesisu**

Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine.

Jalatsite hooldamine

## **Tarbijakasvatus**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana.

### **Õppesisu**

Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine.

Jäätmete sortimine.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane

- teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
- tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

### **Õppesisu**

Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine.

Retsepti kasutamine, mõõtühikud. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.

Makaroniroad ja pudrud. Magustoidud.

Külmad ja kuumad joogid. Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused. Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste ja jalanõude hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.

## **Projektõpe**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane**

- valmistab või leiab üksi koos või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamustega;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

### **Õppesisu**

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### VI klass

Põhiliseks materjaliks on okaspuit, täispuit, saetud puit ja liimitud vineer. Peamised lähteülesanded on seotud maketiga – kas siis arhitektuuriline eksterjöör või mõne traditsioonilise puitpalkmaja makett (saun, sepikoda, ait, rehielamu, suvila) või puitkarkasshoone makett. Ülesanne lähtub etteantud materjalist. Õpitakse erinevaid puidu ühendamisviise. Võimalusel jätkatakse osalemist koolisisestel konkurssidel – omaloomingukonkurss ja koolidevahelistel konkurssidel.

Lisaks eskiisjooniste tegemisele suurendatakse rõhku ka korralike tööjooniste tegemisele. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekoolliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

VI klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise gobeläänvaiba kudumise raami valmistamine (vähendatud mõõtmetega) vastupidavast ja kvaliteetsest puidust ning metallist. Valmistatud gobeläänvaiba kudumise raamiga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks traditsiooniline gobeläänvaiba kudumise tehnika.

### Puutöö

#### Õpitulemused

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisnuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides keerulisema tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

### Õppesisu

Iga õpilase oma idee järgi valmistatud arhitektuuriline makett kas siis puitpalkmaja tehnikas saun, sepikoda, ait, rehielamu, suvila, nn. 'surfimaja' või puitkarkassmaja.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

### Puutöö vahetusrühmale

## Õpiltulemused

### Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

## Õppesisu

Traditsioonilise gobeläänvaiba kudumisraami valmistamine (vähendatud mõõtmetega) vastupidavast ja kvaliteetsest puidust ning metallist.

## Projektõpe

### Õpitulemused

#### Õpilane:

**koostab töö valmimise tehnoloogilise järjekorra;**

**koostab töö ajalise planeeringu;**

**valib materjali;**

**leiab iseseisvalt lahendeid ülesannetele ning probleemidele;**

**kavandab ning valmistab omandatud töövõtete baasil väljavalitud töö.**

## Õppesisu

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.

Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökogas töötamiseks. On ühendanud erinevad teemad: rahvakunst, disain, tööprotsesside organiseerimine. Töö kavandamine ja teostamine vastavalt kavandile.

Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **VII klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise. Arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloo ja tänapäevases maailmas. Tutvutakse erinevate materjalide ning nende omadustega, proovitakse mitmesuguseid tehnikaid nende kasutamisel. Õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ja uudseid lahendusi esemete ning toodete disainimisel. Oluline osa on rahvuslike kultuuritraditsioonide säilitamisel ja arendamisel nii käsitöös kui kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidu traditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ning kultuuritavadega.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

VII klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise viikingiaegse nõelumistehnika nõela valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud nõelumisnõelaga on tüdrukutel võimalik valmistatud nõelaga käsitöötunnis õppida selgeks iidne, üle tuhande aasta vanune nõelumistehnika. Poisid valmistavad erinevaid toite ja analüüsivad selle tervislikkust ja maksumust. Kūpsetised ja vormiroad.

### **Kavandamine ja rahvakunst**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid.

#### **Õppesisu**

Tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana. Sobivate lisandite valik stiili kujundades.

Ideekavand ja selle vormistamine.

Tekstiileseme kavandamine ja kaunistusviisid erinevates tehnikates.

Sümbolid ja märgid rahvakunsti. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunsti.

Rahvarõivad.

### **Materjalid ja tööliigid: tikkimine, kudumine.**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:



- kirjeldab keemiliste kiudude põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- koob ringselt.

### **Õppesisu**

Tekstiilkiudained. keemilised kiud. Tehiskiud ja sünteetiliste kiudude saamine ja omadused. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine.

Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvuti abil.

### **Käsitöö organiseerimine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- otsib ülesandeid täites infot ja abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.

### **Õppesisu**

Töö planeerimine üksi või rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ning selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

### **Toit ja toitumine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;
- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü.

### **Õppesisu**

Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang.

Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest.

Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toiduallergia ja toidutalumatuse.

Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired.

### **Toiduvalmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatuse**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamus ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- kalkuleerib toidu maksumust.

## **Õppesisu**

Meeskonna juhtimine.

Tarbija õigused ja kohustused. Teadlik ja säästev majandamine. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.

## **Toiduvalmistamine**

Õpitulemused

Õpilane:

- tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi.

## **Õppesisu**

Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.

Maitseained ja roogade maitsestamine. Supid. Vormiroad ja vokitoidud.

## **Kodu korrashoid**

Õpitulemused

Õpilane:

- arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;
- tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda;
- tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid;
- oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.

## **Õppesisu**

Erinevad stiilid sisekujunduses. Kodumasinad. Puhastusvahendite ohutu kasutamine.

Suurpuhastus.

## **Projektõpe**

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

## **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.

Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega.

Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- käitub teadliku tarbijana.

### **Õppesisu**

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.

Aedviljatoidud ja supid.

Puhastusvahendid ja nende omadused.

Kodumasinad ja hooldusmärgid.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### VII klass

Puutöös on põhiliseks materjaliks okspuit, täispuit, vineer ja mdf-plaat. Peamine ülesanne on puidust tappliitetechnikaga valmistatud karp koos kaanega. Õpitakse koostama korrektset tööjoonist ja valmistama täpseid puitdetalle. Töö tehnoloogiline aspekt nõuab kannatlikkust ja osavust. Käsitletakse põhjalikult tappliite erinevaid võimalusi ( täisnurktapp, kalasabatapp, nn kastinurk jne).

VII klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise viikingiaegse nõelumistehnika nõela valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud nõelumisnõelaga on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne, üle tuhande aasta vanune nõelumistehnika. Poisid valmistavad erinevaid toite ja analüüsivad selle tervislikkust ja maksumust. Aedviljaroad ja supid.

Lähtudes kooli omapärast käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurs“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

### Puutöö

#### Õpitulemused

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmismuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides keerulisema tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid.

### Õppesisu

Puidu liitmine tappliite abil. Erinevate tappliite tehnikatega tutvumine.

Iga õpilane valib välja endale sobiva tappliitetechnika ja valmistab valitud tehnikat kasutades puidust karbi.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöokojas töötamiseks.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.

Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

## **Projektõpe**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Tehnoloogia vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolise toote, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd.

### **Õppesisu**

traditsioonilise viikingiaegse nõelumistehnika nõela valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud nõelumisnõelaga on võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne, üle tuhande aasta vanune nõelumistehnika.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **VIII klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist. Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

8. klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kedervarre valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kedervarrega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne lõngavalmistamise tehnika. Poisid tutvuvad kodunduses menüü koostamisega ja valikutega, erinevaid toite (kala- ja lihatoitude, küpsised ja vormiroad) ning analüüsivad nende tervislikkust ja maksumust.

### **Kavandamine ja rahvakunst**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- arutleb moe muutumise üle.

#### **Õppesisu**

Tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades.

Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine kästööeset kavandades.

Tekstiileseme kavandamine ja kaunistusviisid erinevates tehnikates. Ornamentika.

Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad.

### **Materjalid ja tööliigid: kudumine, õmblemine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kirjeldab keemiliste kiudude põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- võrdleb materjali valikul nende mõju tervisele;
- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;

- koob kirjalist pinda;
- võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme.

### **Õppesisu**

Tehiskiud ja sünteetiliste kiudude saamine ja omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine.

### **Käsitöö organiseerimine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- otsib ülesandeid täites infot ja abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.

### **Õppesisu**

Töö planeerimine üksi või rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ning selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

### **Toit ja toitumine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada.

### **Õppesisu**

Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kaudu. Mikroorganismid toidus.

Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konserveerimine.

### **Toiduvalmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- oskab koostada ürituse eelarvet.

### **Õppesisu**

Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Teadlik ja säästev majandamine. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.

## **Toiduvalmistamine**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- teab toiduainete kuumtöötlemise viise.

### **Õppesisu**

Kuumtöötlemise viisid. Liha jaotustükid ja lihatoidud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kuumtöödeldud järeloomad.

## **Etikett**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;
- vormistab ja kujundab kutse;
- rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades;
- mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

### **Õppesisu**

Koosviibimiste korraldamine. Kutsed. Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

## **Projektõpe**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsiad, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalike traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**



Õpilane:

- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- käitub teadliku tarbijana.

### Õppesisu

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.

Kala- ja lihatoitudud.

Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### VIII klass

Põhiliseks materjaliks on täispuit. Teemaks on seest tühjaks õõnestatud puitplangust kannel või mõni muu pill (ksülofon, flööt). Õpitakse koostama korrektset tööjoonist ja valmistama viimistletud puidust pilli. Töö tehnoloogiline aspekt nõuab kannatlikkust ja osavust. Õpitakse korrektset puidu õõnestamist, käsitööriistade nagu peitel ja puitvasara oskuslikku kasutamist, liimimistehnikaid ning väga head viimistlemistehnikat. Tutvutakse keelpillide ajaloo ja sarnaste pillide valmistamistehnikatega.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaalloomingu kas siis individuaalselt või grupitööna.

VIII klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kedervarre valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kedervarre on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne lõngavalmistamise tehnika. Poisid tutvuvad kodunduses menüü koostamisega ja valikutega, etiketiga, valmistavad erinevaid toite (kala- ja lihatoitud, ning küpsised) ning analüüsivad nende tervislikkust ja maksumust-

### Puutöö

#### Õpitulemused

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisnuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### Õppesisu

Täispuidust õõnsaks õõnestatud traditsioonilise kandle valmistamine.

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.

Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

### Projektõpe

#### Õpitulemused

### Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### Õppesisu

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

### Tehnoloogia vahetusrühmale

#### Õpitulemused

#### Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisenuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### Õppesisu

Traditsioonilise kedervarre valmistamine vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kedervarreaga on võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne lõngavalmistamise tehnika.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUS**

### **IX klass**

Käsitöö on õpetus loomingulistel alustel, mille käigus tõstatatakse ülesandeid ja probleeme raskusastmete järjekorras. Teatud vilumuse omandades toimub oma ideede teostamine läbi iseseisva kavandamise.

Käsitöö ainetundidega arendatakse õpilase võimet ennast tagasisidestada - see toimub läbi käelise tegevuse ja mõtlemise dialoogi. Muuhulgas taotletakse: õpilase ruumilise mõtlemise ja materjalitunnetuse arengut, teatud manuaalsete oskuste kogumi põhimõttelist omandamist.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laadadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde muustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

IX klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kõlavöö valmistamiseks vajalikud kõlad vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kõladega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne kõlavöö valmistamise tehnika. Poisid valmistavad tehnoloogia tunnis valminud kandlele käsitöö tunnis kandlekandmise koti.

### **Kavandamine ja rahvakunst**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- arutleb moe muutumise üle;
- valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist.

#### **Õppesisu**

Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.

### **Materjalid ja tööliigid: kudumine, heegeldamine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- võrdleb materjali valikul nende mõju tervisele;
- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

#### **Õppesisu**

Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine.

Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.

Tutvumine heegeltehnika võimalustega.

### **Käsitöö organiseerimine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- otsib ülesandeid täites infot ja abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb või eksponeerib oma tööd;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.

#### **Õppesisu**

Töö planeerimine üksi või rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ning selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

Töö esitlemine, võimaluste korral näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine töö eksponeerimiseks.

### **Toit ja toitumine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.

#### **Õppesisu**

Eestlaste toit ajast aega. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm)

### **Toiduvalmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele.

#### **Õppesisu**

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Reklaam ja ostuotsused.

### **Toiduvalmistamine**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi rooge;
- küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.

#### **Õppesisu**

Kergitusained ja tainatooted. Rahvustoidud.

### **Projektõpe**

## **Õpitulemused**

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsiad, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

## **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

## **Kodundus vahetusrühmale**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- käitub teadliku tarbijana.

## **Õppesisu**

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Kala- ja lihatoitud. Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.

## TEHNOLOOGIAÕPETUS

### IX klass

Põhiliseks materjaliks on metallplekk – nii must- kui ka värviline metall, samuti ka metalltraat. Läbitakse traditsioonilised peenmetalliehistöö põhialused, õpitakse selgeks klassikalised metallide ühendamisviisid, metallide külm- ja kuumtöötlemistehnikad ning viimistlemistehnikad. Etteantud materjal dikteerib valmistatavad esemed, nagu näiteks sõrmused, ripatsid, kaelakeed, ketid, preesid, sõled, lipsunõelad, karbid, küünlajalad, pildiraamid, postkaardid jne. Läbitakse lühiülevaade metalliehistöö ajaloost. Võimalusel jätkatakse osalemist koolisestel konkurssidel – omaloomingukonkurss ja erinevatel koolidevahelistel konkurssidel.

Lähtudes kooli omapärasest käsitletakse kaks korda aastas ühiskonnas väga olulist väärtust, milleks on üheskoos teineteise aitamine – osalemist kooli heategevuslikel laatadel. Läbi heategevuse väärtustatakse iga indiviidi panust suurde mustrisse ja luuakse sedasi arusaamad ligimese aitamisega ning toetamisega kaasnevatest väärtushinnangutest.

Lisaks toimub koolis iga-aastane ülekooliline „Omaloomingu konkurss“, millest võtavad osa kõigi kolme kooliastme õpilased. Aluseks on iga osaleja originaallooming kas siis individuaalselt või grupitööna.

IX klassis on käsitöötundides kavas poiste ja tüdrukute klasside vahetus, kus poisid lähevad kokandustundi ja tüdrukud puutöötundi. Tüdrukute teemaks on traditsioonilise kõlavöö valmistamiseks vajalikud kõlad vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kõladega on tüdrukutel võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne kõlavöö valmistamise tehnika. Poisid valmistavad käsitöötunnis kandlekandmise koti kandlele, mis on valminud tehnoloogiast.

### Metallitöö

#### Õpitulemused

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- tunneb erinevaid metallide liike, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid metallide liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid;
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: viil, jõhvsaag, metallide valts, giljotiin, elektrikäi, minifrees, erinevad liivapaberid, elektriline puurpink, gaasipõleti jne.
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks;
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### Projektõpe

#### Õpitulemused

Õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;

- organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

### **Õppesisu**

Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi. Koostööd tehakse ka kohalike meistrite, ettevõtete ja kogukonnaga.

### **Tehnoloogia vahetusrühmale**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- tunneb erinevaid puidu liike ja puidust saadavaid materjale, oskab neid optimaalse jõukuluga töödelda ning tunneb erinevaid puidu liitmistehnikaid, viimistlusoskuseid
- oskab ohutult käsitseda loetud hulgal tööriistu: vestmisnuga, peitel, viil, hõövel, käsisaag, vineerisaag, erinevad liivapaberid, elektriline vineerisaag ning puurpink
- kavandab iseseisvalt etteantud piirides funktsioneeriva tööeseme, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- suudab valmistada tööesemest arusaadava eskiisi ja loetava joonise;
- omab enesekindlust ideede praktiliseks teostamiseks,
- mõistab töökultuuri vajalikkust ja järgib ainetunnis selle põhimõtteid;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### **Õppesisu**

Traditsioonilise kõlavöö valmistamiseks vajalikud kõlad vastupidavast ja kvaliteetsest puidust. Valmistatud kõladega on võimalik käsitöötunnis õppida selgeks iidne kõlavöö valmistamise tehnika.