

1. Ainevaldkond TEHNOLOOGIA

1.1. Tehnoloogiapädevus

Tehnoloogiapädevus tähendab suutlikkust tehnoloogiamaailmas toime tulla ning mõista, kasutada ja hinnata tehnoloogiat; rakendada ja arendada tehnoloogiat loovalt ning innovaatsiliselt; mõista tehnoloogia nüüdisaegseid arengusuundumusi ning tehnoloogia ja loodusteaduste seoseid; analüüsida tehnoloogia rakendamise kaasnemaid võimalusi ja ohte; järgida intellektuaalomandi kaitse nõudeid; lahendada probleeme, lõimides mõttetööd käelise tegevusega; valida ja ohutult kasutada erinevaid materjale ning töövahendeid; viia eesmärgipäraselt ellu ideid; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult.

Põhikooli lõpetaja:

- tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt;
- näeb teadussaavutuste ja tehnoloogia arengu seoseid ning arutleb töö muutumise üle ajaloos;
- näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;
- analüüsib ja valib tehnilisi lahendusi ning on suuteline oma arvamust esitlema ja põhjendama;
- märkab ning arvestab toodete disaini seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kultuuritraditsioonidega;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale ja töövahendeid ning tähtsustab materjalide ja töövahendite ohutut kasutust; • oskab lugeda tööjoonist ja -juhendit;
- rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid menüüd kavandades ja analüüsides; • oskab valmistada mitmekesiseid ja tervislikke toite;
- tuleb toime koduse majapidamisega.

1.2. Ainevaldkonna ja õppeainete kirjeldused

Tehnoloogia valdkonna õppeained on tööõpetus, tehnoloogiaõpetus ning käsitöö ja kodundus. I kooliastme tööõpetus käsitleb käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid. III kooliastmest jagunevad õpilased oma soovide ja huvide põhjal õpperühmadesse, valides õppeaineks kas käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse.

Valdkonna õppeained võimaldavad omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial baseeruvaid teadmisi, oskusi ning väärtusi. Teadvustatakse nüüdisühiskonna mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Õpikeskkond ning õppe korraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengut. Õpitakse kasutama erinevaid tehnoloogilisi võtteid ning analüüsima tehnoloogilisi lahendusi.

Ainevaldkonna õppeained soodustavad erinevates õppeainetes ja elusfäärides omandatut praktiliselt rakendada. Õpitakse mõistma ülesande lahendamisel või toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise. Õpe toetab nähtuste ja toodete terviklikkuse tunnetamist ning ülesannete kompleksset lahendamist. Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning analüüsitakse nähtusi ja olukordi ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ja vaimses arengus. Oskusi, teadmisi ja väärtushoiakuid omandatakse praktilistes tegevustes, teadvustades tööd kui inimesele eriomast tegevust.

Õppes genereeritakse ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid/tooteid ning õpitakse neid esitlema. Ülesannete ja ühiste aruteludega õpitakse märkama esemete disaini funktsionaalsust ning seoseid kunstiloomingu ja kultuuritaustaga. Toetatakse noorte omaalgatust, ettevõtlikkust ja loovust ning õpitakse hindama säästlikku ja tervislikku eluviisi. Õpilased omandavad teadmisi tervislikust toitumisest ning kodusest majapidamisest. Õppekõõgis tegutsedes harjutakse väärtustama tervisliku toitumise põhitõdesid. Õpitakse positiivselt meelestatud keskkonnas, kus õpilase püüdlikkust ja arengut igati tunnustatakse.

Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi. Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha otsuseid kutsevalikul ning leida endale meeldivaid ja pingeid maandavaid hobisid.

I kooliastme tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilase füsioloogilises ja vaimses arengus. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada laste vaimseid ja füüsilisi võimeid: mootorikat, tähelepanu, silmamõõtu, ruumitaju, kujutlusvõimet jne. Õpilased töötavad erinevate materjalidega, võrdlevad nende omadusi ja töötlemise viise. Omandatakse oskus käsitseda lihtsamaid tööriistu ning kasutada õigeid esmaseid töövõtteid. Oluline on arendada oma töö kavandamise oskust, kasvatada iseseisvust otsustusi tehes ning kujundada leidurivaistu.

Õpetaja kavandab tööülesanded selliselt, et lubatud ja oodatud oleksid mitmesugused lahendused ning õpilastel jääks võimalus rakendada oma fantaasiat. Pööratakse tähelepanu tööle ning tulemuse esteetilisusele. Arutletakse leitud põnevate ideede üle ja innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Igal õppeaastal tehakse ühistöid või korraldatakse aineprojekte. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ning oma arvamusi põhjendama. Kuna käsitööõpetuse tundide põhisisu on loominguiline praktiline tegevus, on sel ainel täita emotsionaalselt tasakaalustav ülesanne õppes.

Käsitöö ja kodundus on õppeaine, mis lõimib teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Käsitöö seos tarbekunstiga loob loominguilise eneseteostuse eeldused. Arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloo ja tänapäevamaailmas. Tutvutakse erinevate materjalide ja nende omadustega ning proovitakse nende kasutamise mitmesuguseid tehnikaid. Õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ning uudseid lahendusi esemete ja toodete disainimisel. Oluline osa on säilitada ja arendada rahvuslikke kultuuritraditsioone nii käsitöös kui ka kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidutraditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ja kultuuritavadega. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui ka tulevases elus

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. Seega kujundab käsitöö ja kodundus õppeainena õpilases praktilist mõtlemist, loovust, käelise tegevuse arengut ja eneseanalüüsi võimet ning arendab tehnoloogiaalast kirjaoskust. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes.

1.3. Üldpädevuste kujundamine õppeainetes

Tehnoloogia õppeained toovad üldpädevuste kujundamisse ühiste arutelude ja teoreetiliste teadmiste omandamise kõrval igapäevaeluga sarnanevaid olukordi, ühistööd ning erinevaid projekte.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ja projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.

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

Suhtlemis- ja enesemääratluspädevus. Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Ühised ülesanded ja projektid võimaldavad õppida teisi arvestama, vajaduse korral teisi aidata ning kogeda koos töötamise eelseid. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.

Ettevõtlikkus- ja digipädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu. Mudelitena võib mõista üksikisiku (õpilase) toodete disaini, valmistamist ja müüki (paralleel FIEga), meeskonnatööna näiteks ajutise kohviku rajamist koolis, mingi toote kavandamist ning selle valmistamise organiseerimist klassis. Õpilased oskavad kasutada uuenevat digitehnoloogiat õppimisel, leida ja säilitada digivahendite abil infot; oskavad kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; olla teadlik digikeskkonna ohtudest; oskust kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades, osaleda digitaalses sisuloomes.

1.4. Lõiming

Tehnoloogiavaldkonna õppeainete mahud ja omavaheline lõiming

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö kolmeks osaks: tehnoloogiaõpetus (tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalid ja nende töötlemine); kodundus; projektitöö. Tehnoloogiaõpetus hõlmab õppest ca 65%, kodundus 10% ja projektitöö 25%.

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 korruga 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; projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmab õppest ca 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus. Ligikaudu 25% õppemahust jääb projektitööle ja 10% tehnoloogiaõpetusele.

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 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 loominguilisi lahendusi nägema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.

Kodundusõppes omandatakse igapäevaeluiga toimetuleku teadmisi ja oskusi. Lisaks praktilisele toiduvalmistamisele õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid ning tasakaalustatud menüü koostamist. Õppetöös arendatakse majandamisoskust, hinnatakse keskkonnasäästlikku ning oma õigusi ja kohustusi teadvat tarbijat, analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist ning püütakse leida seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Õpitakse tegema koduseid majapidamistöid ja nägema iga pereliikme osalemise vajalikkust. Kodundusõpe loob head võimalused rakendada teoreetilistes õppeainetes (nt bioloogias, keemias, matemaatikas) omandatud.

Kodundustunnis toimub õpe meeskonnatööna. See loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslasesse, organiseerimis- ja meeskonnatöök vajalikke võimeid ja oskusi ning ühise töö analüüsimise ja hindamise oskust. 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 korruga 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.

1.4.1. Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes äratundmiseni, et teadmised on omavahel seotud ning rakendatavad praktilises elus. Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid lubavad siduda aine eri valdkondi, luua ainevaldkonnasiseseid seoseid ning seoseid teiste õppeainetega.

- **Suhtluspädevus** (sh võõrkeeltepädevus). Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.
- **Matemaatikapädevus**. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.
- **Loodusteaduslik pädevus**. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.
- **Sotsiaalne pädevus**. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.
- **Kunstipädevus**. Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga.
- **Tervise ja kehakultuuri pädevus**. Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.

1.4.2. Läbivad teemad

Tehnoloogia ainevaldkond seostub kõigi läbivate teemadega.

„**Elukestev õpe ja karjääri planeerimine**“. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.

„**Keskkond ja jätkusuutlik areng**“. Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.

„**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus**“. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.

„**Kultuuriline identiteet**“. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.

„**Teabekeskkond**“. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.

„**Tehnoloogia ja innovatsioon**“. Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhitavate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

„**Tervis ja ohutus**“. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitumise praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

„**Väärtused ja kõlblus**“. Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

2. TÖÖÕPETUS

2.1.1 Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest;
- õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda;
- tunneb ning kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise;
- mõtleb välja loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- töötab ohutult üksi ja koos teistega;
- hoiab puhtust kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- teab tervisliku toitumise vajalikkust;
- hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.

2.1.2. Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
- võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- lõimitakse õppesse võimaluse korral teisi õppeaineid, kohaldades üldõpetuse põhimõtteid;
- arvestab õpetaja tööplaani koostades ka teistes ainetes õpitavat;

- arvestatakse, et õppetegevus on rakendusliku suunitlusega; teooria osa ei ületa 1/3 õppetunni mahust; peetakse silmas, et teoreetiline ja praktiline osa vahelduvad sujuvalt vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele;
- innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama; ühiselt arutletakse õpetusega seotud teemadel ning pööratakse tähelepanu väärtuskasvatusele;
- jälgitakse, et õppimine on vaheldusrikas, et võimaldada läbida erinevaid tööliike ja teemasid, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ning tutvuda nende omadustega;
- on rõhk käelisel tegevusel (õpitakse kasutama mitmesuguseid lihtsamaid tööriistu ja -vahendeid, töödeldakse materjale) ning loovusel (kavandamine, toote/töoeseme täiendamine või kaunistamine, viimistlemine);
- tagatakse, et klassis luuakse asjalik ja meeldiv tööine õhkkond ning toetatakse õpilase loovust ja omaalgatust.

2.1.3. Hindamine

1. Tööõpetuses on oluline õpetaja hinnang tehtud tööle.
2. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda.
3. Hinnates arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, töö kulgu ja saavutatud õpitulemusi.
4. Lisaks võetakse hindamisel arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu.
5. Kokkuvõtval hindamisel kasutatakse mitteristavat hindamist (arvestatud/mittearvestatud)

2.1.4. Õppekorraldus

Tehnoloogiavaldkonna ainetes viiakse õppetööd läbi õpperühmades. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on võrdse kohtlemise ja kaasatuse eesmärgil sooneutraalne. Sõltumata õpperühmast tuleb kõigile õpilastele tagada võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii käsitöös, kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses. Õppeaasta jooksul vahetatakse valdkondlike õpitulemuste saavutamiseks õpperühmi. Vahetused toimuvad vastavalt kooli õppekavas määratud perioodide ja trimestrite kaupa. Õpilasgrupi suuruse määramisel tuleb arvestada ka õppekeskkonna mahutavusega.

II kooliaste

4. klass – (35 tundi)

Kolm õpperühma, valdkonnavahtetus toimub trimestrite kaupa

Kolm ainekursust aastas:

- Käsitöö/kodundus
- Tehnoloogiaõpetus
- Informaatika/ühiskonnaõpetus

5. ja 6. klass – (70 tundi)

Kaks õpperühma, valdkonnavahtetus toimub perioodi kaupa

- Käsitöö/kodundus
- Tehnoloogiaõpetus

3.1. II kooliaste

3.1.1 Taotletavad pädevused II kooliastmes

- **Suhtluspädevus** (sh võõrkeeltepädevus). Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus.
- **Matemaatikapädevus**. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.
- **Loodusteaduslik pädevus**. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega.
- **Sotsiaalne pädevus**. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.
- **Kunstipädevus**. Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi.
- **Tervise ja kehakultuuri pädevus**. Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.

3.1.2. II kooliastme õpitulemused

II kooliastme õpitulemused kajastavad õpilase head saavutust.

6. klassi õpilane:

- 1) tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- 2) tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ning töövahendeid, järgib seejuures ohutusnõudeid ja hoiab korras töökoha;
- 3) leiab ideid ning oskab neid esitleda;
- 4) saab aru tööjuhenditest ja selgitavatest joonistest;
- 5) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- 6) teab tervisliku toitumise põhialuseid;
- 7) tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone.

3.1.3 Käsitöö ainekava IV klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamisest ja ülekoollistest projektidest
1.Kavandamine	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.	1) Kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; 2) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; 3) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.	Matemaatika – mõisted horisontaalne, vertikaalne, mõõtmine ja arvutamine. Kunstiõpetus - Erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi. Kavandamine kui protsess ideede arendamiseks	Praktiliste tööde kavandamine.
2. Töö kulg	Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.	1) Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; 2) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; 3) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.	Eesti keel – funktsionaalse lugemise oskus	Teksti koostamine, tekstist arusaamine, dekoratsioonide valmistamine.
3. Rahvakunst	Rahvakultuur ja selle tähtsus. Tavade ja kombete. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.	1) Märkab rahvuslike kujunduselemente tänapäevastel esemetel; 2) kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslike esemeid.	Eesti keel – rahvuslike tavade ja kommete tundmine.	Kooli kaunistamiseks sõled, mustrid.

4. Materjalid	<p>Tekstiikiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 2) eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; 3) seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmistamiseks kuluvat aega. 	<p>Loodusõpetus – looduslikud- ja tehiskiud</p>	<p>Praktiliste tööde viimistlemine.</p>
5. Tööliigid	<p>Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Töö viimistlemine. Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasitagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Viltimine. Töövahendid, materjalid. Kuivviltimise tehnika. Töö viimistlemine</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; 2) traageldab ning õmbleb lihtõmblust; 3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; 4) mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; 5) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; 6) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi. 7) vildib reljefse seinapildi. 	<p>Eesti keel – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine. Kuuldu põhjal tegutsemine. Tööjuhendi lugemine. Joonis jm visualiseerivad vahendid. Tarbe- ja õppetektide mõtestatud lugemine. Kunstiõpetus - erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi. Kavandamine kui protsess ideede arendamiseks Matemaatika – mõisted horisontaalne, vertikaalne, mõõtmise ja arvutamise. Kunstiõpetus - kompositsiooni tasakaal, pinge, dominant, koloriit</p>	<p>Tikkimine ja õmblemine: padi Kudumine, heegeldamine ja õmblemine: kinkekott, käsitöövahendite kott. Hernepall. Märtsijänes. Kuivviltimine: vilditud pilt.</p>

3.1.4 Kodunduse ainekava IV klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamise ja ülekoollistest projektidest
1.Töö organiseerimine ja hügieen	Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.	Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel. Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha. Tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete kesk-konnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks.	Loodusõpetus - kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine. Inimeseõpetus (I kooliaste) – Meeskonnatöö. Tööjaotus. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine. Matemaatika - Harilik ja kümnendmurd.	Rühmade moodustamine. Ühine vestlus üksteisega arvestamise tähtsusest, et ennetada mõne õpilase tõrjutust rühmatöös. Töötamine rühmas, tööülesannete jaotamine. Tutvumine õppeköögiga. Retsept ja mõõtühikud, lühendid retseptides. Praktiline ülesanne rühmale: mõõtmine ja kaalumise, mõõtühikute teisendamine. Prügi sorteerimine ja nõude pesemise kord kooli õppeköögis, selle võrdlemine koduste võimalustega.

2.Toidu valmistamine	Retsept. Mõõtühikud.	Kasutab mõõdunõusid ja kaalu. Valmistab lihtsamaid tervislikke toite.	<p>Matemaatika (I kooliaste) - massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p> <p>Eesti keel – üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.</p>	Praktiline töö: lihtsa retsepti järgi ühistööna toidu valmistamine, mille käigus toiduaineid nii mõõdetakse kui kaalutakse. Tähelepanu pööratakse hügieenireeglitele ning köögi korrastamisele ning jäätmete sorteerimisele
3.Lauakombed	Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loominguilised võimalused. Lauapesu, - nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.	Katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, - nõud, ja –kaunistused. Peab kinni üldtuntud lauakommetest.	<p>Inimeseõpetus (I kooliaste) - Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.</p> <p>Kunstiõpetus - vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus. Jätkusuutliku tarbimise põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine.</p>	Arutelu teemal: Miks on vaja lauakombeid? Ülesanne: paiguta vastavalt menüüle lauale nõud (kasuta võib näiteks õpiku abi) Salvrätikute voltimine skeemi järgi.
				Praktiline töö: Küpsisetordi valmistamine, tee keetmine, laua katmine, korrektne lauas käitumine.

3.1.5 Käsitöö ainekava V klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamisest ja ülekoollistest projektidest
1. Kavandamine	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.	1. Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid. 2. Leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; 3. Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.	Matemaatika - mõõtmine ja arvutamine, pikkusühikud Kunstiõpetus – proportsiooniõpetus, kompositsiooniõpetus, kavandamine	Praktiliste tööde kavandamine
2. Töö kulg	Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.	1) Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi. 2) Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha. 3) Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.	Eesti keel – oskus kasutada leppemärkida lühendeid tööjuhendites	Teksti koostamine, tekstist arusaamine, dekoratsioonide valmistamine. Tööülesannete jagamine rühmaliikmete vahel.
3. Rahvakunst	Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.	1) Märgab rahvuslike kujunduselemente tänapäevastel esemetel; 2) kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslike esemeid.	Ajalugu – rahvuslike elementide tundmine ja kasutamine	Kooli kaunistamiseks sõled, mustrid, triibustik, ornamendid.
4. Materjalid	Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused.	1) Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;	Loodusõpetus – looduslikud- ja tehiskiud	Praktiliste tööde viimistlemine.

	<p>Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad.</p> <p>Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad.</p> <p>Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.</p>	<p>2) eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;</p> <p>3) seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega.</p>		
5. Tööliigid	<p>Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kahe-realised pisted. Töö viimistlemine.</p> <p>Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga.</p> <p>Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Palistused. Äärestamine. Õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.</p> <p>Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus.</p> <p>Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine.</p> <p>Viltimine. Töövahendid, materjalid. Kuivviltimise tehnika. Töö viimistlemine</p>	<p>1) Kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisted;</p> <p>2) traageldab ning õmbleb lihtõmblust;</p> <p>3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</p> <p>4) mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; 5) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;</p> <p>6) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi;</p> <p>7) vildib reljeefse seinapildi.</p>	<p>Eesti keel – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine. Kuuldu põhjal tegutsemine.</p> <p>Tööjuhendi lugemine. Joonis jm visualiseerivad vahendid.</p> <p>Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p>Kunstiõpetus - erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi. Matemaatika – mõõtmise ja arvutamine.</p> <p>Kunstiõpetus - kompositsiooni tasakaal, pingeline, dominant, koloriit</p>	<p>Viltimine ja tikkimine: ehted</p> <p>Kudumine: müts</p> <p>Õmblemine ja heegeldamine: nukk riietega (heegeldatud müts, sall, kampsun, õmmeldud kleit)</p>

3.1.6 Kodunduse ainekava V klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamisest ja ülekoollistest projektidest
1.Töö organiseerimine ja hügieen	Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel. ☐ Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha. ☐ Tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete kesk-konnasõbralikule käitlemisele kaasaitamiseks.. 	<p>Loodusõpetus - kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine.</p> <p>Inimeseõpetus (I kooliaste) – meeskonnatöö. Tööjaotus. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.</p> <p>Matemaatika - harilik ja kümnendmurd.</p>	<p>Rühmade moodustamine. Ühine vestlus üksteisega arvestamise tähtsusest, et ennetada mõne õpilase tõrjutust rühmatöös. Töötamine rühmas, tööülesannete jaotamine.</p> <p>Retsept ja mõõtühikud, lühendid retseptides. Praktiline ülesanne rühmale: mõõtmine ja kaalumine, mõõtühikute teisendamine. Prügi sorteerimine ja nõude pesemise kord kooli õppeköögis, selle võrdlemine koduste võimalustega. Kevadfestivalil kohviku rajamine</p>
2.Toidu valmistamine	Retsept. Mõõtühikud.	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Kasutab mõõdunõusid ja kaalu. ☐ Valmistab lihtsamaid tervislikke toite. 	<p>Matemaatika (II kooliaste) - Massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab</p>	<p>Praktiline töö: Lihtsa retsepti järgi ühistööna toidu valmistamine, mille käigus toiduaineid nii mõõdetakse kui kaalutakse.</p>

			<p>mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p> <p>Eesti keel – üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.</p>	<p>Tähelepanu pööratakse hügieenireeglitele ning köögi korrastamisele ning jäätmete sorteerimisele</p>
3.Lauakombed.	<p>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, - nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p>	<p>☐ Katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, - nõud, ja –kaunistused.</p> <p>☐ Peab kinni üldtuntud lauakommetest.</p>	<p>Inimeseõpetus - Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.</p> <p>Kunstiõpetus - vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus. Jätkusuutliku tarbimise põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine.</p>	<p>Arutede lu teemal: Miks on vaja lauakombeid? Ülesanne: paiguta vastavalt menüüle lauale nõud (kasuta võib näiteks õpiku abi) Salvrätikute voltimine skeemi järgi.</p> <p>Praktiline töö: Küpsisetordi valmistamine, tee keetmine, laua katmine, korrektne lauas käitumine.</p>

3.1.7 Käsitöö ainekava VI klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamisest ja ülekoollistest projektidest
1. Kavandamine	<p>Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine.</p> <p>Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.</p> <p>Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.</p>	<p>1. Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid.</p> <p>2. Leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist.</p> <p>3. Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.</p>	<p>Matemaatika - mõõtmine ja arvutamine, pikkusühikud</p> <p>Kunstiõpetus – proportsiooniõpetus, kompositsiooniõpetus, kavandamine</p>	
2. Töö kulg	<p>Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<p>1) Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</p> <p>2) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</p> <p>3) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p>	<p>Eesti keel – oskus kasutada leppemärkida lühendeid tööjuhendites</p>	
3. Rahvakunst	<p>Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.</p>	<p>1) Märkab rahvuslike kujunduselemente tänapäevastel esemetel;</p> <p>2) kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslike esemeid.</p>	<p>Ajalugu – rahvuslike elementide tundmine ja kasutamine</p>	

4. Materjalid	<p>Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 2) eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; 3) seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega. 	<p>Loodusõpetus – looduslikud- ja tehiskiud</p>	
5. Tööliigid	<p>Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kahe-realised pisted. Töö viimistlemine.</p> <p>Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Palistused. Äärestamine. Õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.</p> <p>Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parema- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine.</p> <p>Viltimine. Töövahendid, materjalid. Kuivviltimise tehnika. Töö viimistlemine</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; 2) traageldab ning õmbleb lihtõmblust; 3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; 4) mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; 5) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; 6) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi. 7) vildib reljeefse seinapildi. 	<p>Eesti keel – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine. Kuuldu põhjal tegutsemine. Tööjuhendi lugemine. Joonis jm visualiseerivad vahendid. Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p>Kunstiõpetus - erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi. Matemaatika – mõõtmine ja arvutamine. Kunstiõpetus - kompositsiooni tasakaal, pinge, dominant, koloriit</p>	<p>Heegeldamine ja kudumine: jõulusokk Tikkimine ja õmblemine: voodriga õlakott (lapitöö, pinnakattepisted, kaunistuspisted, kandi õmblemine)</p>

3.1.8 Kodunduse ainekava VI klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest tööd, IKT rakendamisest ja ülekoolilistest projektidest
1.Töö organiseerimine ja hügieen	Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel. ☐ Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha. ☐ Tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete kesk-konnasõbralikule käitlemisele kaasaitamiseks.. 	<p>Loodusõpetus - kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine.</p> <p>Inimeseõpetus (I kooliaste) – meeskonnatöö. Tööjaotus. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.</p> <p>Matemaatika - harilik ja kümnendmurd.</p>	
2.Toidu valmistamine	Kuumtöötlemise viisid. Toiduainetes toimuvad muutused kuumtöötlemisel, toidainete kadu. Supid Maitseained ja roogade maitsestamine. Kuumtöödeldud järelroad.	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Kasutab mõõdunõusid ja kaalu. ☐ Valmistab lihtsamaid tervislikke toite. 	<p>Matemaatika (II kooliaste) - Massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p> <p>Eesti keel – üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.</p>	
3.Lauakombed.	Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, - nõud ja –kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, -nõud, ja –kaunistused. ☐ Peab kinni üldtuntud lauakommetest. 	<p>Inimeseõpetus - Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.</p> <p>Kunstiõpetus - vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus. Jätkusuutliku tarbimise põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine.</p>	

3.2. II kooliaste

3.2.1. Tehnoloogiaõpetuse ainekava 4. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamisest
1. Töö organiseerimine ja tööohutus 2. Üldtehnilised teadmised 3. Tehniline kirjaoskus ja materjaliõpetus	Tunni ülesehituse ja sisekorra eeskirjade omandamine. <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide ja töö- ja isikukaitsevahendite, tutvustus. • Mõõtmised ja mõõtmine Paralleel- ja täisnurkse joone märkimine. Joonlaua ja nurgiku kasutamine. Lihtsa toote kavandamine. Eskiis. <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide säästlik kasutamine. • Põhiliste käsitööriistade liigid ja nendega töötamise tehnikad. • Toote viimistlemine. Erinevate viimistlusvahendite tutvustamine ja kasutamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi. • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. • leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt. • kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel. • järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi. • kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas. • töötab ja viib kavandatu lõpule. • kasutab etteantud materjale säästlikult. • tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega. 	Ajalugu: <ul style="list-style-type: none"> • tehnoloogia ajalugu Joonistamine: <ul style="list-style-type: none"> • joonistab iseseisvalt kavandeid. Matemaatika: <ul style="list-style-type: none"> • tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada Matemaatika - harilik ja kümnendmurd. Loodusõpetus: <ul style="list-style-type: none"> • kust erinevaid materjale saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse? 	Töö vineeriga, Vineerist mobiilialuse valmistamine. Töö puiduga, Puust aluse valmistamine või puidust karbi valmistamine.

3.2.2. Tehnoloogiaõpetuse ainekava 5. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamisest
1. Töö organiseerimine ja tööohutus 2. Üldtehnilised teadmised 3. Tehniline kirjaoskus ja materjaliõpetus	Tunni ülesehituse ja sisekorra eeskirjade omandamine. <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide ja töö- ja isikukaitsevahendite, tutvustus. • Mõõtmised ja mõõtmine Paralleel- ja täisnurkse joone märkimine. Joonlaua ja nurgiku kasutamine. Lihtsa toote kavandamine. Eskiis. <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide säästlik kasutamine. • Põhiliste käsitööriistade liigid ja nende töötamise tehnikad. • Toote viimistlemine. Erinevate viimistlusvahendite tutvustamine ja kasutamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi. • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. • oskab kasutada nuga, tunneb sae liike ja oskab saagida pikki- ja ristikiudu, tunneb puuride liike, • oskab kasutada trelli ja puurpink, tunneb puurimise ohutus-nõudeid, • oskab kasutada võnksaagi, • teab võnksae ohutusnõudeid, • töötab ja viib kavandatu lõpule. • kasutab etteantud materjale säästlikult. • tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid eluvaldkondadega. 	Ajalugu: <ul style="list-style-type: none"> • tehnoloogia ajalugu Joonistamine: <ul style="list-style-type: none"> • joonistab iseseisvalt kavandeid. Matemaatika: <ul style="list-style-type: none"> • tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada Matemaatika - harilik ja kümnendmurd. Loodusõpetus: <ul style="list-style-type: none"> • kust erinevaid materjale saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse? 	Töö vineeri, puidu ja traadiga Erinevate puidust toodete valmistamine olenevalt saada olevast materjalist. Jakobi redel, Akrobaat, Auto, lennuk,

3.2.3. Tehnoloogiaõpetuse ainekava 6. klassile

Teema	Õppesisu ja mõisted	Taotletavad õppetulemused	Lõiming teiste õppeainetega	Näited praktilistest töödest, IKT rakendamisest
1. Töö organiseerimine ja tööohutus 2. Üldtehnilised teadmised 3. Tehniline kirjaoskus ja materjaliõpetus	Tunni ülesehituse ja sisekorra eeskirjade omandamine. <ul style="list-style-type: none"> ● Materjalide ja töö- ja isikukaitsevahendite, tutvustus. ● Mõõtmised ja mõõtmine Paralleel- ja täisnurkse joone märkimine. Joonlaua ja nurgiku kasutamine. Lihtsa toote kavandamine. Eskiis. ● Materjalide säästlik kasutamine. ● Põhiliste käsitööriistade liigid ja nendega töötamise tehnikad. ● Toote viimistlemine. Erinevate viimistlusvahendite tutvustamine ja kasutamine. 	<ul style="list-style-type: none"> ● nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi. ● teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. ● oskab kasutada nuga, tunneb sae liike ja oskab saagida pikki- ja ristikiudu, tunneb puuride liike, ● oskab kasutada trelli ja puurpink, tunneb puurimise ohutus-nõudeid, ● oskab kasutada võnksaagi, ● teab võnksae ohutusnõudeid, ● töötab ja viib kavandatu lõpule. ● kasutab etteantud materjale säästlikult. ● tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega. 	Ajalugu: <ul style="list-style-type: none"> ● tehnoloogia ajalugu Joonistamine: <ul style="list-style-type: none"> ● joonistab iseseisvalt kavandeid. Matemaatika: <ul style="list-style-type: none"> ● tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada Matemaatika - harilik ja kümnendmurd. Loodusõpetus: <ul style="list-style-type: none"> ● kust erinevaid materjale saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse? 	Töö vineeri, puidu ja traadiga Erinevate puidust toodete valmistamine olenevalt saadaval olevast materjalist. Kast, linnumaja, lauapealne aksessuaar, vaba teema Projektitööd: Koolile vajalike praktiliste toodete valmistamine