

## TÖÖÕPETUSE AINEKAVA I KOOLIASTMES

### 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 majapidamistöodega ja toituda tervislikult.

Põhikooli lõpuks õpilane:

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

### 1.2. Ainevaldkonna õppeained

Tehnoloogia valdkonna õppeained on tööõpetus, tehnoloogiaõpetus ning käsitöö ja kodundus.

Tööõpetust õpitakse 1.–3. klassini, tehnoloogiaõpetust 4.–9. klassini, käsitööd ja kodundust 4.–9. klassini.

Tehnoloogiaainete nädalatundide jaotumine kooliastmeti.

#### **I kooliaste**

Tööõpetus – 4,5 nädalatundi

#### **II kooliaste**

Tehnoloogiaõpetus; käsitöö ja kodundus – 5 nädalatundi

#### **III kooliaste**

Tehnoloogiaõpetus; käsitöö ja kodundus – 5 nädalatundi

I kooliastme tööõpetus käsitleb käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid.

II kooliastmest jagunevad õpilased oma soovide ja huvide põhjal õpperühmadesse, valides õppeaineks kas käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse. See võimaldab õpilasel süvendatult tegelda teda huvitava õppeainega. Õpperühmadeks jagunemine ei ole soopõhine. Õpilased vahetavad vähemalt 10% õppeks õpperühmad.

Tehnoloogiaõpetus asendub kodundusega ning käsitöö ja kodundus tehnoloogiaõpetusega. Nii käsitöö ja kodunduse kui ka tehnoloogiaõpetuse ainekava

sisaldavad igal aastal ühe õppeveerandi pikkust ning ühel ajal toimuvat projektitöö osa, mille puhul saavad õpilased kahe õpperühma vahel valida vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust.

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

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 muutuvast 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. 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 töedes 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.

III kooliastmes keskendutakse rohkem loominguilisele tööle ning töö teadlikule korraldamisele. Õpetuses järgitakse käsitööeseme tootearendustsükli teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme kavandamisest ning töö ajalise ja tehnoloogilise kavandamisest kuni töö teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse igapäevaeluga 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 meeskonnatöona. See loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse, organiseerimis- ja meeskonnatöoks 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 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.

### **1.3. Ainevaldkonna kirjeldus**

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 omandatud 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. Õppekõrgis tegutsedes harjutakse väärtustama tervisliku toitumise põhitõdesid. Õpitakse positiivselt meeletatud 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.

### **1.4. Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes**

Tehnoloogia õppeained toovad üldpädevuste kujundamisse ühiste arutelude ja teoreetiliste

teadmiste omandamise kõrval igapäevaeluga sarnanevaid olukordi, ühistööd ning erinevaid projekte.

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.

Suhtlemispädevus. Ühised ülesanded ja projektid võimaldavad õppida teisi arvestama, vajaduse korral teisi aidata ning kogeda koos töötamise eeliseid. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite 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.

## **1.5. Lõiming**

### **1.5.1. 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.

### **1.5.2. 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 ökoloogiategadmisi.

„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus”. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. 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.

„Teabekeskond”. 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 juhitud 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 toitute 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 etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisosi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

## **2. Tööõpetus**

### **2.1. Üldalused**

#### **2.1.1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid**

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

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

#### **2.1.2. Õppeaine kirjeldus**

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 ühistööd 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.

#### **2.1.3. Õppetegevus**

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingu teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) lõimitakse õppesse võimaluse korral teisi õppeaineid, kohaldades üldõpetuse põhimõtteid;
- 6) arvestab õpetaja tööplaani koostades ka teistes ainetes õpitavat;
- 7) arvestatakse, et õppetegevus on rakendusliku suunitlusega; teooria osa ei ületa 1/3 õppetunni mahust;
- 8) peetakse silmas, et teoreetiline ja praktiline osa vahelduvad sujuvalt vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele;
- 9) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama; ühiselt arutletakse õpetusega seotud teemadel ning pööratakse tähelepanu väärtuskasvatusele;

- 10) jälgitakse, et õppimine on vaheldusrikas, et võimaldada läbida erinevaid tööliike ja teemasid, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ning tutvuda nende omadustega;
- 11) on rõhk käelisel tegevusel (õpitakse kasutama mitmesuguseid lihtsamaid tööriistu ja -vahendeid, töödeldakse materjale) ning loovusel (kavandamine, toote/töoeseme täiendamine või kaunistamine, viimistlemine);
- 12) tagatakse, et klassis luuakse asjalik ja meeldiv tööühik ja toetatakse õpilase loovust ja omaalgatust.

#### **2.1.4. Füüsiline õpikeskkond**

1. Kool võimaldab tööõpetuse õppeks esmased individuaalsed töövahendid: lõikamisvahendid, mõõtmisvahendid, märkimisvahendid, töövahendid tekstiilitöös, töövahendid meisterdamiseks.
2. Kool võimaldab tööõpetuse õppeks vajalikud materjalid.

#### **2.1.5. Hindamine**

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

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.

### **2.2. I kooliaste**

#### **2.2.1. I kooliastme õpitulemused**

3. klassi õpilane:

- 1) töötab õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;
- 2) hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
- 4) leiab töö tegemiseks loovaid lahendusi;
- 5) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd ning tunneb rõõmu oma tööst.

#### **2.2.2. Õpitulemused ja õppesisu**

##### **1. Kavandamine**

##### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- 2) kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;
- 3) märkab esemetel rahvuslikke elemente.

##### **Õppesisu**

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.

Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

##### **2. Materjalid**

##### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);

- 2) võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- 3) oskab materjale ühendada ja kasutada.

### **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.

## **3. Töötamine**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit;
- 2) julgub oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;
- 3) toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- 4) arvestab ühiselt töötades kaaslasti;
- 5) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- 6) tutvustab ja hindab oma tööd.

### **Õppesisu**

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.

## **4. Tööviisid**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) kasutab materjale säästlikult;
- 2) valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- 3) käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 4) kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades;
- 5) modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- 6) valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid.

### **Õppesisu**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, 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.

## **5. Kodundus**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid;
- 2) tegutseb säästliku tarbijana;
- 3) selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- 4) järgib viisakusreegleid.



## **Õppesisu**

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.

### **3. Käsitöö ja kodundus**

#### **3.1. Üldalused**

##### **3.1.1. Õppe- ja kasvatusesmärgid**

Käsitöö ja kodunduse õppeainega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest; hindab tööd ja töö tegijat;
- 2) mõistab tehnoloogia arengut, näeb sellest tulenevaid muutusi töös ning nende mõju keskkonnale;
- 3) kavandab ja teostab oma ideid ning lahendab loovalt endale võetud ülesandeid;
- 4) võrdleb ja kasutab erinevaid materjale;
- 5) teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;
- 6) töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös;
- 7) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;
- 9) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.

##### **3.1.2. Õppeaine kirjeldus**

Käsitöö ja kodundus on õppeaine, mis lõimib teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Käsitöö seos tarbekunstiga loob loomingulise 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.

##### **3.1.3. Õppetegevus**

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;

- 5) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: muuseumid, näitused, looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, ettevõtted jne;
- 7) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov praktiline tegevus, projektõpe, uurimistööd, katsetused (nt erinevate materjalide ja toiduainete omadused), ürituste ja näituste korraldamine, internetipõhiste keskkondade kasutamine oma ideede ja töö tutvustamiseks ning eksponeerimiseks, mängud, arutelud, diskussioonid, väitlused jne;
- 8) lähtutakse sellest, et käsitöö ja kodundus on praktilise suunitlusega õppeaine: vähemalt 2/3 õppetunnist peab olema praktiline tegevus;
- 9) on rõhk loovusel (disainimine), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toote kaunistamisel jne) ning nüüdisaegsel tehnoloogial;
- 10) pööratakse enne uute tehnoloogiate ja seadmete kasutamist tähelepanu ohutusele;
- 11) planeerib õppesisu ajalise jaotumise aineõpetaja. Käsitöös on soovitatav igal õppeaastal valida 2 põhilist tööliiki, millega seostada ainesisesed läbivad teemad (kavandamine, rahvakunst, töö organiseerimine, materjalid);
- 12) projektõppe teemasid valides saab rohkem tähelepanu pöörata paikkonna traditsioonidele, tutvuda erinevate tehnoloogiatega ja neid katsetada, suunata õpilasi iseseisvalt ja koos teistega loovalt probleeme lahendama, looma ning aineüritusi korraldama (projektõppe teemad võivad olla nii kodundusest, käsitööst kui ka tehnoloogiast);
- 13) jaotatakse klass toitu valmistades ja teiste praktiliste ülesannete korral väiksemateks rühmadeks (1–5 õpilast);
- 14) leitakse kodunduse teemade juures lõimingu võimalusi nii inimeseõpetuse, bioloogia kui ka keemiaga; terviseteadlik käitumine kinnistub tunnis tehtavate praktiliste ülesannete kaudu;
- 15) lähtutakse eesmärgist, et õpilased õpiksid iseseisvalt oma tööd kavandama ja organiseerima, ning välditakse liigset otsust juhendamist.

#### **3.1.4. Füüsiline õpikeskkond**

1. Tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse tundide läbiviimiseks jaotuvad õpilased klassis kahte rühma soolisust arvestamata.
2. Kool korraldab valdava osa käsitöö ja kodunduse õpet ruumides, kus:
  - a. käsitöö jaoks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele;
  - b. kodunduse jaoks vajalik sisustus on tänapäevane ning võimaldab ohutult ja nüüdisaegselt toitu valmistada. Praktilistes kodunduse tundides kannavad õpilased põlle;
  - c. on ventilatsioon;
  - d. ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad, vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele.
3. Kool võimaldab käsitöö ja kodunduse õppeks vajalikud materjalid.

#### **3.1.5. Hindamine**

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase

enda hinnang oma tööle. Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- 1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);

11

- 2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust,

koostööoskust);

3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti

## **Tööõpetus**

### **Üldalused**

#### **Õppe- ja kasvatuseesmärgid**

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

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

#### **Õppeaine kirjeldus**

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.

#### **Õppetegevus**

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

- 2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) lõimitakse õppesse võimaluse korral teisi õppeaineid, kohaldades üldõpetuse põhimõtteid;
- 6) arvestab õpetaja tööplaani koostades ka teistes ainetes õpitavat;
- 7) arvestatakse, et õppetegevus on rakendusliku suunitlusega; teooria osa ei ületa 1/3 õppetunni mahust;
- 8) peetakse silmas, et teoreetiline ja praktiline osa vahelduvad sujuvalt vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele;
- 9) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama; ühiselt arutletakse õpetusega seotud teemadel ning pööratakse tähelepanu väärtuskasvatusele;
- 10) jälgitakse, et õppimine on vaheldusrikas, et võimaldada läbida erinevaid tööliike ja teemasid, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ning tutvuda nende omadustega;
- 11) on rõhk käelisel tegevusel (õpitakse kasutama mitmesuguseid lihtsamaid tööriistu ja -vahendeid, töödeldakse materjale) ning loovusel (kavandamine, toote/tööseme täiendamine või kaunistamine, viimistlemine);
- 12) tagatakse, et klassis luuakse asjalik ja meeldiv töine õhkkond ning toetatakse õpilase loovust ja omaalgatust.

### **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.

## **I KOOLIASTE**

### **I klass**

#### **1. Materjalid**

##### **Õppesisu**

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, puit). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.

Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.

##### **Õpitulemused**

Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, puit, traat, plekk).

Võrdleb materjalide üldisi omadusi.

Teab ja kasutab lihtsamaid materjalide ühendamisviise.

##### **Praktilised tööd ja IKT**

Erinevate materjalide demonstreerimine. Mängulised ülesanded erinevate materjalide äratundmiseks. Materjalide üldiste omaduste võrdlemine (pehme- kõva, rebitav-lõigatav, painduv- paindumatu jne). Praktilised katsetused erinevate materjalidega.

##### **Lõiming ja läbivad teemad**

Loodusõpetus - mõistab, et inimene on osa loodusest, et inimese elu sõltub loodusest.

Matemaatika - loendab ümbritseva maailma esemeid; loendab ning liigitab ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse järgi.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine.– õpitakse tundma erinevaid materjale ja seeläbi erinevaid eluvaldkondi, kus neid kasutatakse.

Keskfond ja jätkusuutlik areng – toetab keskkonnataju kujunemist

Kultuuriline identiteet – tutvustatakse rahvakultuuris enamkasutatavaid materjale

## **2. Töö kavandamine**

### **Õppesisu**

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.

Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine.

Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

Ideede visandamine paberil.

Idee esitlemine.

### **Õpitulemus**

Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid.

Kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid.

### **Praktilised tööd ja IKT**

Vestlus meid ümbritsevatest esemetest. Ideede joonistamine paberil, selle esitlemine ja valmistamine. Rühmatöös parima töö valimine ja selle järgi töö teostamine.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Eesti keel - väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi.

Kunst - julgustada märkama erinevaid visuaalseid nähtusi, leidma oma viisi oma elamuste väljendamiseks kunstiteostena, saatjaks delikaatne suunamine vormiküsimustes.

Tehnoloogia ja innovatsioon – uuenduslikud ideed

Väärtused ja kõlblus – hoolivus ja lugupidav suhtumine teistesse

Tervis ja ohutus - arutelu töö kavandamise käigus

## **3. Töötamine**

### **Õppesisu**

Töötamine suulise juhendamise järgi.

Uute lahenduste leidmine ja sellele hinnangu andmine

Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

### **Õpitulemus**

Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi;

Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;

Toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;

Arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;

Tutvustab ja hindab oma tööd.

### **Praktilised tööd ja IKT**

Ülesanded ja õppemängud tähelepanu ja jälgimisoskuse arendamiseks. Õpetaja demonstreerib üksikuid tööetappe, õpilased jäljendavad neid. Ohutu töötamine. Praktiliste tööde käigus õpitakse jälgima ja vaatama õpetaja tööliigutusi, nähtut iseseisvalt katsetama. Võimalusel välditakse igale õpilasele individuaalselt töövõtete näitamist.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Eesti keel - kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi, juhendite kohaselt; avaldab arvamust kuuldu, vaadeldu ja loetu kohta.

Matemaatika - loendamine

Inimeseõpetus.- tegutseb klassis ja grupis teisi arvestavalt, mõistes, et see on oluline osa töökultuurist.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – positiivse hoiaku kujundamine õppimisse ja töötamisse

Teabekeskond – õpetaja toel kirjeldada oma tegevust  
Keskkond ja jätkusuutlik areng – kasutab töötamisel loodussäästlikke ja jätkusuutlikke tööviise.

Kodanikualgatus ja koostöö – koostöö töötamisel  
Tervis ja ohutus- ohutus töötamisel ja selle ennetamine  
Väärtused ja kõlblus – töötamisel teistega arvestamine

#### **4. Tööviisid**

##### **Õppesisu**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).

Sagedasemad töövahendid (käärid, naaskel), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

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.

##### **Praktilised tööd ja IKT**

Õpetaja eestvedamisel praktiseerivad õpilased erinevate materjalide töötlemise viise.

Kasutatakse mitmesuguseid töövahendeid. Meisterdatakse mitmeid praktilisi töid.

##### **Lõiming ja läbivad teemad**

Loodusõpetus - tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt

Matemaatika - kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid

Kunst - tehniliste oskuste omandamine toimub loova tegevuse käigus

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – positiivse hoiaku kujundamine õppimisse ja töötamisse

Keskkond ja jätkusuutlik areng – kasutab töötamisel loodussäästlikke ja jätkusuutlikke tööviise.

Kodanikualgatus ja koostöö – koostöö töötamisel js kaaslate ideede toetamine

Tervis ja ohutus- turvaliste tööviiside valik

Väärtused ja kõlblus – töötamisel teistega arvestamine

#### **5. Kodundus**

##### **Õppesisu**

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle

Ruumide korrastamine ja kaunistamine

Isiklik hügieen

Viisakas käitumine

##### **Õpitulemused**

Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses.

Selgitab isikliku hügieeni vajalikkust.

Oskab viisakalt käituda

## **Praktilised tööd ja IKT**

Õpilased esitavad omi nägemusi hubase kodu osas. Mängulised ülesanded hügieeni teemadel. Tutvutakse, kuidas hoida korras oma töökoht ja klassiruum. Oma klassiruumi kaunistamine tähtpäevadeks. Viisaka käitumise rollimängud.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Eesti keel - väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi

Loodusõpetus - tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt; väärtustab tervislikke eluviise.

Kehaline kasvatus - õige kehahoid ja lödvestusharjutused.

Inimeseõpetus - viisakas käitumine erinevates olukordades.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – korrashoiu ja koristamisega seotud ametid

Keskkond ja jätkusuutlik areng - säästev materjali(taas)kasutus

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - oma ideede realiseerimine ja töö korraldamise oskus. Oma võimete proovilepanek.

Teabekeskond - erinevate teabekanalita kasutamise oskus

Väärtused ja kõlblus – viisakas suhtumine enda ja teiste vastu

## **II klass**

### **1. Töö kavandamine**

#### **Õppesisu**

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.

Rahvuslike mustrite ja motiividega tutvumine, nende märkamine tänapäeva ühiskonnas ja kasutamine

Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine.

Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

Ideede visandamine paberil.

Idee esitlemine.

#### **Õpitulemus**

Märkab esemetel rahvuslikke elemente.

Kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid.

Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid.

## **Praktilised tööd ja IKT**

Vestlus meid ümbritsevatest esemetest. Ideede joonistamine paberil, selle esitlemine ja valmistamine. Rahvuslike mustrite ja motiivide leidmine ja märkamine.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Matemaatika – geomeetrilised kujundid

Muusika – rütm ja kõla

Kunst – värvused, vormid, isikupärased lahendused, kujundamine ja kompositsioon

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - oma ideede tutvustamine ja oma võimete proovilepanek.

Kultuuriline identiteet - oma kultuuriga tutvumine. Rahvuslike elementide märkamine

Teabekeskond - erinevate teabekanalita kasutamise oskus

### **2. Materjalid**

#### **Õppesisu**

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

Materjalide saamisluhu, omadused, otstarve ja kasutamine.

Materjalide ühendamine ja kasutamine.

Materjalide korduskasutus

## **Õpitulemused:**

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

Oskab materjale ühendada ja kasutada.

Materjalide korduskasutus.

## **Praktilised tööd**

Erinevate materjalide demonstreerimine. Loomingulised lähenemised erinevate materjalide ühendamiseks ja kasutamiseks. Praktilised katsetused erinevate materjalidega ning taaskasutus.

## **Lõiming ja läbivad teemad**

Loodusõpetus - mõistab, et inimene on osa loodusest, hoiab ümbritsevat loodust ning väärtustab taaskasutust

Matemaatika - mõõtmine

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – õpitakse tundma erinevaid materjale ja seeläbi erinevaid eluvaldkondi, kus neid kasutatakse.

Keskkond ja jätkusuutlik areng – toetab keskkonnataju kujunemist ja näeb materjalide taaskasutusvõimalusi

Kultuuriline identiteet – tutvustatakse rahvakultuuris enamkasutatavaid materjale ja nende ühendamisviise

## **3. Töötamine**

### **Õppesisu**

Töötamine suulise juhendamise järgi ja tutvumine lihtsa kirjaliku tööjuhendiga ning selle järgi töötamine.

Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.

Rühma- ja ühistöös üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.

Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

### **Õpitulemus**

Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat kirjalikku tööjuhendit.

Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda.

Toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;

Arvestab ühiselt töötades kaaslasti.

Arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle.

Tutvustab ja hindab nii enda kui ka kaaslaste tööd.

### **Praktilised tööd ja IKT**

Ülesanded ja õppemängud tähelepanu ja jälgimisoskuse arendamiseks. Iseseisev töötamine lihtsate kirjalike tööjuhendite järgi. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine ja kaaslaste ideedele hinnangu andmine, neist parima valik ja teostamine. Ohutu töötamine.

Lõiming ja läbivad teemad

Matemaatika – mõõtühikud, mõõtmine, loendamine

Eesti keel – funktsionaalne lugemisoskus, kaasõpilaste eesmärgistatud kuulamine

Inimeseõpetus - hoiab korras oma töökoha, tegutseb klassis ja grupis teisi arvestavalt, mõistes, et see on oluline osa töökultuurist.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – positiivse hoiaku kujundamine õppimisse ja töötamisse

Keskkond ja jätkusuutlik areng – kasutab töötamisel loodussäästlikke ja jätkusuutlikke tööviise.

Kodanikualgatus ja koostöö – koostöö ja ühiste otsustuste tegemine



Tervis ja ohutus- ohutus töötamisel ja selle ennetamine  
Väärtused ja kõlblus – töötamisel teistega arvestamine

#### **4. Tööviisid**

##### **Õppesisu**

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).  
Sagedasemad töövahendid (käärid, nõel, naaskel, nuga), 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 ohutul.

Kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades.

Modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid.

Valmistab erinevatest materjalidest väiksemaid esemeid.

##### **Praktilised tööd ja IKT**

Uute materjalide ja tehnika kasutamine. Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse. Uudsete tööviiside leidmine ümbritsevast keskkonnast.

##### **Lõiming ja läbivad teemad**

Eesti keel – tööjuhendist arusaamine ja teksti mõistmine

Loodusõpetus - tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt

Matemaatika - kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid

Kunst – kompositsioon

Keskkond ja jätkusuutlik areng - säästev materjali(taas)kasutus ja töötamisviisid

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - oma ideede realiseerimine ja töö korraldamise oskus.

Teabekeskond - erinevate teabekanalita kasutamise oskus

#### **5. Kodundus**

##### **Õppesisu**

Tervislik toiduvalik.

Lihtsamate toitade valmistamine.

Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

Lauakombed

Käitub keskkonnateadliku tarbijana

Jäätmete sortimine.

##### **Õpitulemused**

Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses.

Peab vajalikuks sortida jäätmeid.

Tegutseb säästliku tarbijana.

Järgib viisakusreegleid.

Peab kinni üldtuntud lauakommetest.

Eelistab tervislikku toiduvalikut.

##### **Praktilised tööd ja IKT**

Õpilased otsivad retsepte ja lahendusi lihtsate toitade valmistamiseks. Lihtsate toitade valmistamine ja kaunistamine tähtpäevadeks. Lauakommete plaani koostamine. Rollimängud lauas käitumise kohta erinevatel üritustel. Mängulised ülesanded jäätmete sorteerimise teemadel.

## **Lõiming ja läbivad teemad**

Kunst – esteetika ja ilumeele arendamine

Eesti keel – info vahetamine ja erialase kirjanduse lugemine (kokaraamatud)

Loodusõpetus – Öko- ja mahetoidud

Inimeseõpetus – viisakas suhtlemine kaaslastega ja lauakombed

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – Toitlustusega seotud ametid

Keskfond ja jätkusuutlik areng - säästev materjali(taas)kasutus ja prügi sorteerimine

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - oma ideede realiseerimine ja töö korraldamise oskus. Uute ideede esitlemine ja teostamine..

Teabekeskond - erinevate teabekanalite kasutamise oskus

Väärtused ja kõlblus – lugupidav suhtumine enda ja teiste vastu

## **III klass**

### **1. Töö kavandamine**

#### **Õppesisu**

Kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid töid.

Ideede leidmine ja edasi rakendamine kavandiks

Leiab võimalusi taaskasutada materjale

Rahvuslike mustrite ja motiivide kasutamine oma töös

#### **Õpitulemus**

Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid.

Oskab oma eksimusi näha ja tunnistada ning vajadusel oma tegevust korrigeerida.

Väärtustab oma rahvuskultuuri teiste rahvuste ja kultuuride seas.

Oskab hinnangut anda kaaslaste kavanditele.

#### **Praktilised tööd**

Leiab eseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist.

Rahvuslike mustrite ja motiivide stiliseeritud kasutamine oma töös Kavandite joonistamine paberil, selle esitlemine ja valmistamine. Rühmatöös parima töö valimine ja selle järgi töö teostamine.

## **Lõiming ja läbivad teemad**

Eesti keel - väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi.

Kunst - julgustada märkama erinevaid visuaalseid nähtusi, leidma oma viisi oma elamuste väljendamiseks kunstiteostena. Kavandamine kui protsess ideede arendamiseks. Erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi.

Kultuuriline identiteet - oma ja teiste kultuuridega tutvumine. Rahvuslike elementide märkamine.

Keskfond ja jätkusuutlik areng - säästev materjali(taas)kasutus

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - oma ideede realiseerimine ja töö korraldamise oskus. Oma võimete proovilepanek.

Teabekeskond – arvutikasutamise võimalused oma tööde kavandamisel ja esitlemisel.

### **2. Materjalid**

#### **Õppesisu**

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk, pärlid). Materjalide otstarve ja kasutamine.

Materjalide ühendamine ja kasutamine

Otstarbekas materjalide kasutus

Erinevate materjalide taaskasutus

#### **Õpitulemused:**

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

Oskab valida sobivaid materjale oma töö teostamiseks

Materjalide taaskasutus

### **Praktilised tööd**

Ohutus erinevate materjalide kasutamisel. Loomingulised lähenemised erinevate materjalide ühendamiseks ja kasutamiseks. Praktilised katsetused materjalidega ning korduskasutus.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Loodusõpetus- materjali päritolu ja nende otstarbekas kasutamine ning taaskasutus.

Matemaatika – mõõtmine, mõõtühikud ja arvestamine

Muusika: materjali kõla

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – õpitakse tundma erinevaid materjale ja seeläbi erinevaid eluvaldkondi, kus neid kasutatakse.

Keskkond ja jätkusuutlik areng – toetab keskkonnataju kujunemist

Kultuuriline identiteet – tutvustatakse rahvakultuuris enamkasutatavaid materjale

## **3. Töötamine**

### **Õppesisu**

Töötamine suulise juhendamise ja kirjaliku tööjuhendiga.

Lihtsamate jooniste lugemisoskus

Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.

Rühma- ja ühistöös üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.

Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

### **Õpitulemus**

Valib töö valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja tehnikaid.

Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid.

Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit ning joonist.

Hindab eseme valmistamiseks kuluvat aega.

Julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;

Toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;

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

Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

### **Praktilised tööd ja IKT**

Iseseisev töötamine lihtsate kirjalike tööjuhendite, näidiste ning jooniste järgi. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine ja kaaslaste ideedele hinnangu andmine, neist parima valik ja teostamine. Praktiline loovülesanne kui loominguline väljendusvahend. Ohutu töötamine.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Eesti keel - kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi, juhendite kohaselt ja oskab töötada jooniste järgi.

Matemaatika – aja arvestamine

Kehaline kasvatus – õige kehahoid, lõdvestusharjutused

Tervis ja ohutus – ohutusnõuetega arvestamine

Väärtused ja kõlblus – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse.

## **4. Tööviisid**

### **Õppesisu**

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

Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, lõiketangid, liimipüstol), 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.

### **Praktilised tööd ja IKT**

Rühmaarutelu (nt heegelketile otstarbe leidmine). Loov lähenemine erinevate materjalide ühendamiseks. Meisterdatakse mitmeid praktilisi töid.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Loodusõpetus - tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt

Matemaatika - kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid

Kunst - tehniliste oskuste omandamine toimub loova tegevuse käigus

**Keskond ja jätkusuutlik areng** - säästev materjali(taas)kasutus

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus** - oma ideede realiseerimine ja töö korraldamise oskus.

Oma võimete proovilepanek.

**Kultuuriline identiteet** - oma ja teiste kultuuridega tutvumine. Rahvuslike elementide märkamine

**Teabekeskond** - erinevate teabekanalite kasutamise oskus

## **5. Kodundus**

### **Õpisisu**

Tervislik toitumine

Lihtsamate toitude valmistamine.

Toorsalatite ja köögiviljade serveerimine

Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

Lauakombed

Säästlik tarbimine.

Jäätmete sortimine.

### **Õpitulemused**

Hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid

Tegutseb säästliku tarbijana;

Järgib viisakusreegleid.

Peab kinni üldtuntud lauakommetest.

Eelistab tervislikku toiduvalikut.

### **Praktilised tööd**

Õpilased otsivad retsepte lihtsate toitude valmistamiseks. Lihtsate toitude valmistamine ja kaunistamine tähtpäevadeks. Mängulised ülesanded jäätmete sorteerimise teemadel.

### **Lõiming ja läbivad teemad**

Eesti keel: väljendusoskus, kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi

Loodusõpetus: tunneb huvi looduse vastu ning suhtub loodusesse säästvalt; väärtustab tervislikke eluviise.

## Ainevaldkond „Tehnoloogia”

### 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 kaasnevaid 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 lõpuks õpilane:*

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

### Ainevaldkonna õppeained

Tehnoloogia valdkonna õppeained on tööõpetus, tehnoloogiaõpetus ning käsitöö ja kodundus. Tööõpetust õpitakse 1.–3. klassini, tehnoloogiaõpetust 4.–9. klassini, käsitööd ja kodundust 4.–9. klassini.

**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.

# KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

## Üldalused

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

Käsitöö ja kodunduse õppeainega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest; hindab tööd ja töö tegijat;
- 2) mõistab tehnoloogia arengut, näeb sellest tulenevaid muutusi töös ning nende mõju keskkonnale;
- 3) kavandab ja teostab oma ideid ning lahendab loovalt endale võetud ülesandeid;
- 4) võrdleb ja kasutab erinevaid materjale;
- 5) teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;
- 6) töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös;
- 7) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;
- 9) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.

### 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.

### III kooliastme õpitulemused:

III kooliastme õpitulemused kajastavad õpilase head saavutust.

9. klassi õpilane:

- 1) tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- 2) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle;
- 3) teostab oma loomingulisi ideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale;
- 4) kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
- 5) tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- 6) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks;
- 7) valib tervislikku toitu, koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü ning valmistab erinevaid toite;
- 8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.

#### Hindamine:

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle. Projektõppes ja kodunduses rakendatakse kujundavat hindamist, kus lõpphinde kujunemisel arvestatakse:

- 1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- 2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- 3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- 4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist, töökust, järjekindlust, tähelepanelikkust jm)

#### Õppeaine osade jaotus (*tundides*):

Klass	Käsitöö	Kodundus	Tehnoloogiaõpetus	Projektõpe
4. klass	18	8	0	9
5. klass	30	14	8	18
6. klass	30	14	8	18
7. klass	30	14	8	18
8. klass	30	14	8	18
9. klass	18	8	0	9

## KÄSITÖÖ – II kooliaste

### Heegeldamine

#### 4. klass – 1 tund nädalas – 10 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1) Heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke</p> <p>2) Heegeldab lihtsa skeemi järgi.</p> <p>3) Seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega.</p> <p>4) Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi</p> <p>5) Järgib töötades ohutusnõudeid ning</p>	<p><b>Töövahendid ja sobivad materjalid</b></p> <p><b>Põhisilmuste heegeldamine</b></p> <p><b>Edasi-tagasi heegeldamine</b></p> <p><b>Heegelkirjade ülesmärkimise viisid</b></p> <p><b>Skeemi järgi heegeldamine</b></p> <p><b>Looduslikud kiudained</b></p> <p><b>Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine</b></p>	<p><b>Eesti keel</b> Teksti mõistmine, tööjuhendist arusaamine, ainealane sõnavara.</p> <p><b>Matemaatika</b> Mõõtmine ja arvutamine</p> <p><b>Võõrkeel</b> Mõisted lõngavöö</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – kiudude saamine</p> <p><b>Kunstiõpetus</b> Kavandamine,</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> Käsitööga seotud ametid, oma võimete analüüs üksi ja üheskoos töötamisel</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> Säästev materjali(taas)kasutus</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> Oma ideede realiseerimine ja töö korraldamise oskus. Oma võimete proovilepanek</p> <p><b>Kultuuriline</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> Loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loominguliste ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Suhtluspädevus (sh võõrkeeltepädevus):</b> funkts. kirjaoskus, tehnoloogia sõnavara, esinemiskogemus, väljendusoskus, materjalide ja teabe otsimine, võõrkeelte omandamine.</p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Tutvumine heegeldatud esemetega</p> <p>Kinnissilmuste heegeldamine</p> <p>(Õpime kasutama tööjuhendit)</p> <p>Väikese heegeldatud eseme kavandamine (mobiilikotike, nõelapadi)</p>



<p>hoiab korras töökoha; 6) Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p> <p>7) Märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;</p> <p>8) Kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.</p> <p>9) Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;</p> <p>10) Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</p> <p>11) Leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;</p> <p>12) Leiab võimalusi</p>		<p>värvusõpetus, kompositsioon soojad-külmad värvid</p> <p><b>Kehaline kasvatus</b> Õige kehahoid, lõdvestusharjutused</p>	<p><b>identiteet</b> Oma ja teiste kultuuridega tutvumine. Rahvuslike elementide märkamine</p> <p><b>Teabekeskond</b> Erinevate teabekanalita kasutamise oskus</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> Arvutikasutamise võimalused oma tööde kavandamisel ja esitlemisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> Väärtustav suhtumine töösse ja töötegijasse.</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> Ohutusnõuetega arvestamine</p>	<p><b>Matemaatikapädevus</b> loogiline mõtlemine, matemaatilised teadmised, mõõtmine ja arvutamine, paremate lahenduste leidmine</p> <p><b>Loodusteaduslik</b> töötamine erinevate materjalidega, tutvumine materjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> tehnika arengu tundmine, ühiselt töötamine, käitumisreeglite järgimine, oma arvamuse avaldamine, mõistev suhtumine teiste rahvuste traditsioonidesse</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuri pädevus</b> ohutu ja terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Kunstipädevus</b></p>	<p>Töö heegeldamine</p> <p>Viimistlemine</p>
--	--	--	--	--	--

taaskasutada tekstiilmaterjale.				loomingulise eneseväljenduse võimalused, uudsete ja isikupäraste lahenduste leidmine, loomingu analüüs	
------------------------------------	--	--	--	---	--

## KÄSITÖÖ – II kooliaste

### Heegeldamine

#### 6. klass – 2 tundi nädalas – 14 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1) Heegeldab ringselt skeemi järgi</p> <p>2) Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi</p> <p>3) Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</p> <p>4) Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p> <p>5) Kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</p> <p>6) Leiab</p>	<p><b>Töövahendid ja sobivad materjalid</b></p> <p><b>Põhisilmuste heegeldamine</b></p> <p><b>Ringheegeldamine</b></p> <p><b>Motiivide heegeldamine ja ühendamine</b></p> <p><b>Heegeldustöö viimistlemine</b></p> <p><b>Skeemi järgi heegeldamine</b></p>	<p><b>Matemaatika</b> – silmuste loendamine ja arvutamine, skeemide lugemine, aja planeerimine</p> <p><b>Kunst</b> – värvused, vormid, isikupärased lahendused, seosed kunstiloominguga</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p> <p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu, rahvuskultuuride pärand</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> - käsitööga seotud ametid, oma võimete analüüs üksi ja üheskoos töötamisel</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> - säästev materjali(taas)kasutus</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> - oma ideede realiseerimine ja töö korraldamise oskus, võimete proovilepanek</p> <p><b>Kultuuriline</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> - loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Suhtluspädevus (sh võõrkeeltepädevus):</b> funkts. kirjaoskus, tehnoloogia sõnavara, esinemiskogemus, väljendusoskus, materjalide ja teabe otsimine, võõrkeelte omandamine.</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus</p> <p>Demonstratsioon</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Näitlikustamine</p> <p>Motiividest töö</p>

<p>käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;</p>		<p><b>Keemia</b> – materjalid, hooldusvahendid  <b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine ja oma tööde eksponeerimine</p> <p><b>Inimeseõpetus</b> – terviseteadlik käitumine materjalide valikul, füsioloogilised erisused</p> <p><b>Muusika</b> – rütm ja kõla</p>	<p><b>identiteet</b> - oma ja teiste kultuuridega tutvumine, rahvuslike elementide märkamine</p> <p><b>Teabekeskond</b> - erinevate teabekanalita kasutamise oskus</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> - arvutikasutamise võimalused oma tööde kavandamisel ja esitlemisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> - väärtustav suhtumine töösse ja töötegitajasse.</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> - ohutusnõuetega arvestamine</p>	<p>loogiline mõtlemine, matemaatilised teadmised, mõõtmine ja arvutamine, paremate lahenduste leidmine</p> <p><b>Loodusteaduslik</b> - töötamine erinevate materjalidega, tutvumine materjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> tehnika arengu tundmine, ühiselt töötamine, käitumisreeglite järgimine, oma arvamuse avaldamine, mõistev suhtumine teiste rahvuste traditsioonidesse</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuri pädevus</b> - ohutu ja terviseteadlik käitumine.</p> <p><b>Kunstipädevus</b> - loomingulise</p>	
--	--	---	--	--	--

				eneseväljenduse võimalused, uudsete ja isikupäraste lahenduste leidmine, loomingu analüüs	
--	--	--	--	---	--

# KÄSITÖÖ – III kooliaste

## Heegeldamine

### 8. klass – 2 tundi nädalas – 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1) teostab oma loomingulisi ideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale; ainekirjandust;</p> <p>2) kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid</p> <p>3) tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit;</p> <p>4) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;</p>	<p><b>Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega</b></p> <p><b>Heegeldamine eesti rahvakunstis</b></p>	<p><b>Matemaatika</b> – silmuste loendamine ja arvutamine, skeemide lugemine, aja planeerimine</p> <p><b>Kunst</b> – värvused, vormid, isikupärased lahendused, seosed kunstiloominguga</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p> <p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu, rahvuskultuuride pärand</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogia arenguga muutub, inimese roll tööprotsessis</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – looduslike ja tehismaterjalide säästlik kasutamine</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loominguliste ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Vabaheegeldus.</p> <p>Erinevad heegeltehnikad (iiri-brügge- fileepits)</p> <p>Rahvuslik heegeldus.  (Heegeldamise teema võib olla seotud ka teiste teemadega)</p>

<p>5) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;</p> <p>6) näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.</p> <p>7) esitleb või eksponeerib oma tööd;</p> <p>8) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;</p>		<p><b>Keemia</b> – materjalid, hooldusvahendid</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine ja oma tööde eksponeerimine</p> <p><b>Inimeseõpetus</b> – terviseteadlik käitumine materjalide valikul, füsioloogilised erisused</p> <p><b>Muusika</b> – rütm ja kõla</p>		<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
---	--	---	--	--	--

# KÄSITÖÖ – II kooliaste

## Kudumine

### 5. klass – 2 tundi nädalas – 10 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusused ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b>            1) koob põhisilmuseid ja tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke</p> <p>2) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid kudumeid</p> <p>3) seostab käsitöölõnga jämedust ja töövahendi sobivust</p> <p>4) hindab eseme valmistamiseks kuluvat aega</p> <p>5) töötab iseseisvalt</p>	<p><b>Töövahendid ja sobivad materjalid</b></p> <p><b>Kudumisskeemid, nende lugemine</b></p> <p><b>Silmuste loomine</b></p> <p><b>Parempidine silmus</b></p> <p><b>Pahempidine silmus</b></p> <p><b>Edasi-tagasi kudumine</b></p> <p><b>Ripskude</b></p> <p><b>Parempidine kude</b></p> <p><b>Ääresilmused</b></p> <p><b>Kudumi lõpetamine,</b></p>	<p><b>Matemaatika</b> – silmuste loendamine ja arvutamine, skeemide lugemine</p> <p><b>Kunst</b> – värvused</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid</p> <p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu</p> <p><b>Keemia</b> – materjalid</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalid</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogia arenguga muutub, inimese roll tööprotsessis</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – looduslike ja tehismaterjalide säästlik kasutamine</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus            Demonstratsioon            Iseseisev töö            Näitlikustamine</p> <p>Lihtne, kergesti teostatav mänguasi, meene, võtmehoidja, kotike....</p>



<p>lihtsama tööjuhendi järgi</p>	<p><b>viimistlemine ja hooldamine</b></p> <p><b>Idee leidmine ja edasiarendamine kavandiks</b></p> <p><b>Kavandi rakendamine kootud eseme valmistamise kaudu</b></p> <p><b>Töötamine suulise juhendamise ja lihtsama tööjuhendi järgi</b></p>			<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
----------------------------------	---	--	--	--	--

# KÄSITÖÖ – III kooliaste

## Kudumine

### 7. klass - 2 tundi nädalas - 16 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused.	Õppetegevused, meetoodilised soovitusid ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) Koob ringselt kirjalist pinda ning koekirju kooskeemi kasutades</p> <p>2) Tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid</p> <p>3) Kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid</p> <p>4) Väärtustab rahvaste kultuuripärandit</p> <p>5) Kavandab isikupäraseid esemeid</p> <p>6) Planeerib tööd</p>	<p><b>Ringselt kudumine</b></p> <p><b>Silmuste kasvatamine ja kahandamine</b></p> <p><b>Kirjamine</b></p> <p><b>Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi</b></p> <p><b>Silmuste arvestamine</b></p> <p><b>Eseme kudumine ja viimistlemine</b></p> <p><b>Kudumine Eesti rahvakunstis</b></p>	<p><b>Matemaatika</b> – silmuste loendamine ja arvutamine, skeemide lugemine, aja planeerimine</p> <p><b>Kunst</b> – värvused, vormid, isikupärased lahendused, seosed kunstiloominguga</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p> <p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu, rahvuskultuuride</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loominguliste ideede ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Praktiline tegevus</p> <p>Internetipõhiste keskkondade kasutamine oma tööde eksponeerimiseks ja ideede leidmiseks</p> <p>Arutelud, diskussioonid, esitlused</p> <p>Kindad, sokid, müts, mustriloomad, kott, säärised, kätised, poolkindad</p>

<p>ajaliselt ja täidab iseseisvalt endale võetud ülesanded</p> <p>7) Esitleb või eksponeerib oma tööd</p> <p>8) Analüüsib oma loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid</p>	<p><b>Käsitsitöö väärtustamine</b> <b>tarbekunsti osana</b> <b>või isikupärase eneseväljendusena</b></p> <p><b>Idee, kavand ja selle vormistamine</b></p> <p><b>Töö esitlemine ja eksponeerimine</b></p> <p><b>Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ja hindamine</b></p> <p><b>Virtuaalkeskonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks</b></p>	<p>pärand</p> <p><b>Keemia</b> – materjalid, hooldusvahendid</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine ja oma tööde eksponeerimine</p> <p><b>Inimeseõpetus</b> – terviseteadlik käitumine materjalide valikul, füsioloogilised erisused</p> <p><b>Muusika</b> – rütm ja kõla</p>	<p>süntheetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> – õpitakse oma tööd virtuaalkeskonnas esitlema ja intellektuaalomandikaitset</p> <p><b>Teabekeskond</b> – interneti kasutamisega on võimalik tutvuda käsitöötegijate loominguga terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	<p>jne</p>
--	---	---	--	--	------------

# KÄSITÖÖ – III kooliaste

## Kudumine

### 9. klass - 1 tund nädalas - 10 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitused ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b>                      1) Kasutab erinevaid tehnoloogilisi kudumisvõtteid                      2) Tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid (Haapsalu sall)                      3) Kasutab inspiratsiooniallikana rahvuslikke mustreid                      4) Väärtustab rahvaste kultuuripärandit                      5) Kavandab isikupäraseid esemeid                      6) Planeerib tööd</p>	<p><b>Pitsilised koekirjad</b></p> <p><b>Mustri lugemine, jaotamine ja kohandamine</b></p> <p><b>Tehnoloogilised võtted – õhksilmus, keerdsilmus, silmuste kasvatamise ja kahandamise erinevad võimalused</b></p> <p><b>Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel</b></p>	<p><b>Matemaatika</b> – silmuste loendamine ja arvutamine, skeemide lugemine, aja planeerimine</p> <p><b>Kunst</b> – värvused, vormid, isikupärased lahendused, seosed kunstiloominguga</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p> <p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu, rahvuskultuuride pärand</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loominguilistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus                      Demonstratsioon                      Iseseisev töö                      Näitlikustamine</p> <p>Praktiline tegevus                      Internetipõhiste keskkondade kasutamine oma tööde eksponeerimiseks ja ideede leidmiseks</p> <p>Arutelud,                      diskussioonid,                      esitlused</p> <p>Kindad, sokid, müts,                      sall jne pitsilises koekirjas</p>

<p>ajaliselt ja täidab iseseisvalt endale võetud ülesanded</p> <p>7) Esitleb või eksponeerib oma tööd</p> <p>8) Analüüsib oma loomingulisi ja tehnoloogialaseid võimeid</p>	<p><b>esemetel</b></p> <p><b>Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeest kavandades</b></p>	<p><b>Keemia</b> – materjalid, hooldusvahendid</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine ja oma tööde eksponeerimine</p> <p><b>Inimeseõpetus</b> – terviseteadlik käitumine materjalide valikul, füsioloogilised erisused</p> <p><b>Muusika</b> – rütm ja kõla</p>	<p>sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> – õpitakse oma tööd virtuaalkeskonnas esitlema ja intellektuaalomandikaitset</p> <p><b>Teabekeskond</b> – interneti kasutamise on võimalik tutvuda käsitöötegijate loominguga terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
---	--	---	---	--	--

# KÄSITÖÖ – II kooliaste

## Tikkimine

### 4. klass – 1 tund nädalas – 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1) Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras töökoha</p> <p>2) Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p> <p>3) Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi</p> <p>4) Kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid</p> <p>5) Kasutab tekstiileseme kaunistamisel ühe- ja kaherealisi pisteid.</p>	<p><b>Töö planeerimine, vajalikud õppevahendid, ohutusnõuded käsitööklassis töötamisel</b></p> <p><b>Töövahendid ja sobivad materjalid</b></p> <p><b>Üherealised pisted</b></p> <p><b>Kaherealised pisted</b></p> <p><b>Töötamine suulise juhendamise järgi</b></p> <p><b>Töötamine</b></p>	<p><b>Eesti keel</b> – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine, tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p><b>Kunstiõpetus</b> - erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi, kavandamine kui protsess ideede arendamiseks</p> <p><b>Matemaatika</b> –</p>	<p><b>Teabekeskond</b> – interneti kasutamise on võimalik tutvuda käsitöötegijate loominguga terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Tutvumine käsitööklassi töökohtade ja kodukorraga.</p> <p>Ohutus ja tagajärjed selle eiramisel.</p> <p>Mõttekaardi koostamine ja arutelu teemal “Miks on vaja töökoht korras hoida?”</p>

	<p><b>tööjuhendi järgi.</b></p> <p><b>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</b></p> <p><b>Mustri kandmine riidele</b></p> <p><b>Töö teostamine</b></p> <p><b>Töö viimistlemine</b></p>	<p>mõisted horisontaalne, vertikaalne.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p> <p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu, rahvuskultuuride pärand</p>	<p>– väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	<p>Üherealised pisted: eelpiste, tikkpiste ja varspiste. Kaherealised pisted: rist-, põlvik-, aed-, sämpipiste</p> <p>Väike linik valminud pistetest</p>
--	---	--	---	--	--

# KÄSITÖÖ – II kooliaste

## Tikkimine

### 5. klass – 2 tundi nädalas – 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, metoodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1)Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras töökoha.</p> <p>2)Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p> <p>3)Saab aru tööjuhenditest ja selgitavatest joonistest.</p> <p>4)Tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone</p> <p>5)Leiab ideid ning oskab neid esitleda</p>	<p><b>Töö planeerimine, vajalikud õppevahendid</b></p> <p><b>Töövahendid ja sobivad materjalid</b></p> <p><b>Pinnakattepisted</b></p> <p><b>Tikkimismasina tutvustamine</b></p> <p><b>Ristpisteprogramm</b></p> <p><b>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel</b></p>	<p><b>Eesti keel</b> – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine, tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p><b>Kunstiõpetus</b> - erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi, kavandamine kui protsess ideede arendamiseks</p>	<p><b>Teabekeskond</b> – interneti kasutamise on võimalik tutvuda käsitöötegijate loominguga terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loominguliste ideedele ja originaalsetele lahendustele</p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Väiksemamahuline töö</p>



<p>6)Tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid</p>	<p><b>Mustri kandmine riidele.</b></p> <p><b>Töö teostamine</b></p> <p><b>Töö viimistlemine</b></p>	<p><b>Matemaatika</b> – mõisted horisontaalne, vertikaalne.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p> <p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu, rahvuskultuuride pärand</p>	<p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada tikkimise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p><b>Matemaatikapädevus</b> – loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
--	---	---	--	--	--

# KÄSITÖÖ – III kooliaste

## Tikkimine

### 8. klass – 2 tundi nädalas – 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) Valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ning viimistlusvõtteid</p> <p>2) Leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid</p>	<p><b>Tutvumine erinevate tikanditega</b></p> <p><b>Tikand loomingulise väljendusvahendina</b></p> <p><b>Sümbolid ja märgid eesti rahvakunstis</b></p> <p><b>Tikandi kavandamine ja loomine arvuti abil</b></p>	<p><b>Kunst</b> – eksperimenteerimine vormide ja reeglitega: stiliseerimine, abstraheerimine. Sümbol, tsitaat, allegooria jne. kui sõnumikandjad.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p>	<p><b>Teabekeskond</b> – interneti kasutamise võimalik tutvuda käsitöötegijate loominguga terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Erinevate tikandite vaatlus (pilu-, valge-, madalpiste-, ristpiste-, pärli- ja vabatikand)</p> <p>Tikand kui kaunistus ja loominguline väljendusvahend</p> <p>Sõnumi edastamine tikandi abil</p> <p>Praktiline loovülesanne: rõivaeseme või kodutekstiili</p>

		<p><b>Ajalugu</b> – kudumise päritolu, rahvuskultuuride pärand</p> <p><b>Matemaatika</b> – mõisted horisontaalne, vertikaalne</p> <p><b>Eesti keel</b> – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine, tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p>	<p>– väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	<p>täiendamine omadisainitud tikandiga</p> <p>Oma töö esitlemine.</p>
--	--	--	---	--	---

# KÄSITÖÖ – II kooliaste

## Õmblemine

### 5. klass – 2 tundi nädalas – 12 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 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>4)Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</p> <p>5)Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</p>	<p><b>Tekstiilkiud :</b> <b>Looduslikud – linane, puuvill</b></p> <p><b>Töövahendid ja materjalid</b></p> <p><b>Õmblusmasin</b></p> <p><b>Ohutus õmblemisel</b></p> <p><b>Masina osad</b></p> <p><b>Niiditamine</b></p> <p><b>Õmblemise</b></p>	<p><b>Loodusõpetus –</b> looduslikud tekstiilkiud, töövahend ja materjalid, keskkonnasäästlik materjali taaskasutus</p> <p><b>Kunst –</b> värvusõpetus, kunstiline kujundamin, niidigraafika</p> <p><b>Matemaatika-</b> mõõtühikud</p> <p><b>Ajalugu –</b> õmblustehnika aj,</p> <p><b>Eesti keel –</b> kaasõpilaste ja</p>	<p><b>Teabekeskond –</b> interneti kasutamise on võimalik tutvuda käsitöötegijate loominguga terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus –</b> oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet –</b> õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus –</b> loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus –</b> uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus –</b> oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus –</b> avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Nukk</p> <p>Mänguasi</p> <p>Voodriga kott</p>

<p>6)Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;</p> <p>7)Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;</p> <p>8)Seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;</p> <p>9)Lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</p> <p>10)Mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;</p>	<p><b>alustamine, lõpetamine</b></p> <p><b>Lihtõmblus</b></p>	<p>õpetaja eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine, tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p>	<p>– väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
---	---	---	---	--	--

# KÄSITÖÖ – II kooliaste

## Õmblemine

### 6. klass – 2 tundi nädalas – 16 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b>            1)Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;            2)Leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;            3)Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale            4)Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;            5)Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</p>	<p><b>Äärestamine</b></p> <p><b>Palistused</b></p> <p><b>Taskud</b></p>	<p><b>Loodusõpetus</b> – keemilised kiudained (tehiskiud)</p> <p><b>Kunst</b> – värvusõpetus, kunstiline kujundamine</p> <p><b>Matemaatika-</b> mõõtühikud, õmblusvarud Sirglõigu joonestamine ja mõõtmine</p> <p><b>Ajalugu</b> – õmblustehnika aj,</p> <p><b>Eesti keel</b> – kaasõpilaste ja õpetaja</p>	<p><b>Teabekeskond</b> – interneti kasutamise on võimalik tutvuda käsitöötegijate loominguga terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus            Demonstratsioon            Iseseisev töö            Näitlikustamine</p> <p>Põll, taskutega kott</p> <p>Taaskasutus</p>

<p>6)Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust</p> <p>7)Kirjeldab keemiliste kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;</p> <p>8)Seab õmblusmasina töökorda,</p> <p>9)Traageldab ja õmbleb palistusi</p> <p>10) Lõike asetamine riidele</p> <p>11)Lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</p> <p>12)Mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;</p>		<p>eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine, tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p>	<p>– väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
---	--	---	---	--	--

# KÄSITÖÖ – III kooliaste

## Õmblemine

### 7. klass - 2 tundi nädalas - 14 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusused ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1)Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</p> <p>2)Valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;</p> <p>3)Võtab lõikelehelts lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale Rõivaeseme</p> <p>4)Mõistab täpsuse vajalikkust</p>	<p><b>Kahekordne õmblus</b></p> <p><b>Krooked</b></p> <p><b>Sissevõtted</b></p> <p><b>Kandid</b></p> <p><b>Kanga kuumniiske töötlemine.</b></p> <p><b>Rõivaeseme õmblemine</b></p> <p><b>Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri</b></p>	<p><b>Keemia-</b> keemilised kiudained (tehiskiud)</p> <p><b>Kunst –</b> värvusõpetus, kunstiline kujundamine</p> <p><b>Matemaatika-</b> mõõtühikud, õmblusvarud Sirglõigu joonestamine ja mõõtmine</p> <p><b>Ajalugu –</b> õmblustehnika aj,</p> <p><b>Eesti keel –</b> kaasõpilaste ja õpetaja</p>	<p><b>Teabekeskond –</b> interneti kui looming terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus –</b> oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet –</b> õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus –</b> väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tervis ja ohutus –</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus –</b> loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus –</b> uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus –</b> oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus –</b> avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus Demonstratsioon Iseseisev töö Näitlikustamine</p> <p>Lihtne kantidega kleit (öösärk)</p>



<p>õmblemisel ning järgib seda oma töös;</p>	<p><b>määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele</b></p> <p><b>Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine.</b></p> <p><b>Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine</b></p> <p><b>Õmblustöö viimistlemine.</b></p>	<p>eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine, tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p>	<p>arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
--	--	---	---	--	--

# KÄSITÖÖ – III kooliaste

## Õmblemine

### 8. klass – 2 tundi nädalas – 14 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusd ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b>            1) Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;            2) Arutleb moe muutumise üle;            3) Märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;            4) Kavandab isikupäraseid esemeid, kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi</p>	<p><b>Tõmblukk kinnis</b></p> <p><b>Värvel</b></p> <p><b>Nööpauk</b></p> <p><b>Vaheriide kasutamine</b></p> <p><b>Tänapäeva käsitöömaterjalid</b></p> <p><b>Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine</b></p>	<p><b>Kunst</b> – värvusõpetus, kunstiline kujundamine, moekunsti ajalugu</p> <p><b>Matemaatika</b> – mõõtühikud, õmblusvarud Sirglõigu joonestamine ja mõõtmine</p> <p><b>Ajalugu</b> – mood läbi aegade</p> <p><b>Eesti keel</b> – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine,</p>	<p><b>Teabekeskond</b> – interneti kui loomingu terves maailmas</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> –</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu</p> <p><b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus            Demonstratsioon            Iseseisev töö            Näitlikustamine</p> <p>Seelik või püksid</p>

<p>esemeid;</p> <p>5) Näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.</p>	<p><b>Valitud rõivaeseme õblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine</b></p> <p><b>Eseme õblemise tehnoloogilise järjekorra määramine</b></p> <p><b>Õmblustöö viimistlemine.</b></p>	<p>tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p>	<p>arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
--	--	--	---	--	--

# KÄSITÖÖ – III kooliaste

## Õmblemine

### 9. klass – 1 tund nädalas – 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b>                      1) Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;                      2) Arutleb moe muutumise üle;                      3) Märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;                      4) Kavandab isikupäraseid esemeid                      5) Kasutab inspiratsiooniallikana</p>	<p><b>Krae</b>   <b>Varrukas</b>   <b>Tänapäeva käsitöömaterjalid</b>   <b>Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine</b>   <b>Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine</b>   <b>Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine</b></p>	<p><b>Kunst</b> – värvusõpetus, kunstiline kujundamine, moekunsti ajalugu   <b>Matemaatika</b>-mõõtühikud, õmblusvarud Sirglõigu joonestamine ja mõõtmine   <b>Ajalugu</b> – mood läbi aegade   <b>Eesti keel</b> – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine, kuuldu põhjal tegutsemine,</p>	<p><b>Teabekeskond</b> – interneti kui looming terves maailmas   <b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b> – oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus   <b>Kultuuriline identiteet</b> – õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel   <b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse  <b>Tervis ja ohutus</b> –</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – loovuse arendamine oma idee rakendamise kaudu   <b>Õpipädevus</b> – uute teadmiste ja tehnoloogia rakendamine praktikas   <b>Suhtlemispädevus</b> – oma käitumise mõju tööle ja selle analüüs   <b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele lahendustele   <b>Matemaatikapädevus</b></p>	<p>Selgitus                      Demonstratsioon                      Iseseisev töö                      Näitlikustamine                       Õpitut kasutada projektõppes (väike õhtukleit, lõpukleit, minu rahvariided jm)</p>

<p>etnograafilisi esemeid;</p> <p>6) Näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust</p> <p>7) Kombineerib oma töös erinevaid materjale. arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus;</p> <p>8) Otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;</p> <p>9) Esitleb või eksponeerib oma tööd;</p> <p>10) Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;</p> <p>11) Analüüsib enda</p>	<p><b>Õmblustöö viimistlemine</b></p> <p><b>Käsitsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena</b></p> <p><b>Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks</b></p> <p><b>Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine</b></p> <p><b>Töö esitlemine ja eksponeerimine</b></p> <p><b>Näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks</b></p>	<p>tööjuhendi lugemine, joonis jm visualiseerivad vahendid, tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.</p> <p><b>Arvutiõpetus</b> – info otsimine, leidmine, tööde esitlemine</p> <p><b>Geograafia</b> – materjalide pärinemine ja tootmine</p>	<p>arvestada kudumise ja viimistlemise ohutusnõudeid, tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ja nendest lähtuvalt tervislikud valikud</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b> – tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ja oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – tähelepanu keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ning energia ja ressursside kokkuhoiule</p>	<p>– loogilise mõtlemise ja matemaatiliste teadmiste kasutamine</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – tutvumine looduslike ja tehismaterjalide omadustega</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – teistega arvestamine ja käitumisreeglite järgimine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – loominguline eneseväljendamine esemete kavandamise ja valmistamise kaudu</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – terviseteadlik käitumine</p>	
--	---	--	---	--	--

loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks					
---	--	--	--	--	--

**KODUNDUS – II kooliaste**  
**4. klass – 1 tund nädalas - 8 tundi**

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitused ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>1. Toit ja toitumine</b></p> <p><b>Õpilane:</b>            1) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi,            2) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;            3) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;            4) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks</p>	<p><b>Toiduained ja toitained</b></p> <p><b>Tervisliku toitumise põhitõed</b></p> <p><b>Toidupüramiid</b></p> <p><b>Toiduainerühmade üldiseloostus</b></p> <p><b>Piim ja piimasaadused</b></p> <p><b>Aedvili</b></p> <p><b>Toiduainete säilitamise põhitõed</b></p>	<p><b>Loodusõpetus</b>            loomsed ja taimsed toiduained</p> <p><b>Inimeseõpetus</b>            tervislik toitumine; peresuhted ja suhted eakaaslastega.</p> <p><b>Eesti keel</b>            funktsionaalne lugemine suhtlemine ja info vahetamine</p> <p><b>Matemaatika</b>            eelarve koostamine, kulude jaotamine</p> <p><b>Kunstiõpetus</b>            Esteetika</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b>            töö kavandamine ja planeerimine üksi ja üheskoos töötamine oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b>            keskkonnasäästlik suhtumine ja tarbimisharjumuste kujundamine. Jäätmete sorteerimine</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b>            Algatusvõime toetamine ja arendamine Ideede realiseerimise ja</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b>            tunneb rõõmu oma tööst ja töö tulemustest vastutus alustatu lõpule viimisel töö ja selle tulemuste analüüsimine arvamuste ja ideede paljususega arvestamine</p> <p><b>Õpipädevus</b>            seoste nägemine erinevate õppeainete vahel oma võimete hindamine ja arendamine töö iseseisev organiseerimine ja probleemide lahendamine</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b>            kaaslastega arvestamine ja koostööoskuse arendamine sõnavara ning</p>	<p>Rühmatöö, praktikum, loeng, uurimustöö, võistlus, õppekäik, teabekeskonnad internetis</p> <p>Tervislik toitumine</p> <p>Toiduainete säilitamine</p> <p>Erinevad toiduained</p>

<p>toiduvalikuks.</p>		<p><b><u>Kehaline kasvatus</u></b> tervislikud eluviisid</p> <p><b><u>Muusikaõpetus</u></b> meeleolu loomine</p>	<p>töö korraldamise oskus</p> <p><b><u>Tervis ja ohutus</u></b> Ohutusnõuete järgimine Terviseteadlik käitumine</p> <p><b><u>Väärtused ja kõlblus</u></b> Koostöö- ja organiseerimisoskus kõlbeline käitumine erinevates olukordades</p>	<p>väljendusoskuse arendamine võõrkeelte arendamine teabe otsimise teel</p> <p><b><u>Ettevõtlikkuspädevus</u></b> toote valmistamine ja realiseerimine</p> <p><b><u>Matemaatikapädevus</u></b> loogilise mõtlemise, mõõtmis- ja arvutusoskuse arendamine</p> <p><b><u>Loodusteadlik pädevus</u></b> erinevate toiduainete omadustega tutvumine</p> <p><b><u>Sotsiaalne pädevus</u></b> tehnik ja tehnoloogia arengu tundmine koostööoskus</p> <p><b><u>Kunstipädevus</u></b> värvide mõjud loomingulise eneseväljenduse võimalus</p> <p><b><u>Loomingulise</u></b> eneseväljenduse võimalus</p> <p><b><u>Tervise ja kehakultuuri</u></b></p>	
-----------------------	--	--	--	--	--



				<b>väljendus</b> tervisliku eluviisi väärtustamine	
<p><b>2. Töö organiseerimine ja hügieen</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;  2) koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;  3) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.</p>	<p><b>Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades</b></p> <p><b>Toidu ohutus</b></p> <p><b>Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid</b></p> <p><b>Tööde järjekord toitu valmistades</b></p> <p><b>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine</b></p> <p><b>Ühise töö analüüsimine ja hindamine</b></p>				<p>Tutvumine töövahenditega ning ohutustehnika</p> <p>Hügieen.</p>
<p><b>3. Toidu valmistamine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi</p>	<p><b>Retsept</b></p> <p><b>Töövahendid köögis</b></p> <p><b>Ohutushoid</b></p>				<p>Külmad joogid (piima-, keefiri-, jäätise-, jogurti-, mahlakokteilid)</p>

<p>ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</p> <p>2) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külmtöötlemistehnikaid</p>	<p><b>Toiduainete eeltöötlemine, külmtöötlemine</b></p> <p><b>Võileivad</b></p> <p><b>Kuumtöötlemata magustoidud</b></p> <p><b>Külmad joogid</b></p> <p><b>Toorsalatid</b></p> <p><b>Külmad kastmed</b></p>				<p>Võileivad</p> <p>Külmad kastmed (dipikaste)</p> <p>Kohupiima- ja jogurtimagustoidud, kama, riivleivamagustoit, küpsisetort</p> <p>Toorsalat</p>
<p><b>4. Lauakombed</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;</p> <p>2) peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.</p>	<p><b>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused</b></p> <p><b>Lauapesu, -nõud ja -kaunistused</b></p> <p><b>Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks</b></p>				<p>Lauakatmise plaani koostamine</p> <p>Erinevate nõude valimine olenevalt ürituse iseloomust (klassiõhtu, piknik, rootsi laud)</p>
<p><b>5. Kodu korrashoid</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p>	<p><b>Puhastus- ja korrastustööd</b></p>				<p>Puhastusvahendite tutvustamine</p>

<p>1) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;</p> <p>2) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust</p>	<p><b>Kodutööde planeerimine ja jaotamine</b></p> <p><b>Töövahendid</b></p>				<p>Koristusplaani koostamine</p>
<p><b>6. Tarbijakasvatus</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;</p> <p>2) tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;</p> <p>3) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</p> <p>4) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</p>	<p><b>Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha</b></p> <p><b>Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle</b></p> <p><b>Tarbijainfo (pakendiinfo)</b></p> <p><b>Teadlik ja säästlik tarbimine</b></p> <p><b>Energia ja vee säästlik tarbimine</b></p> <p><b>Jäätmete sortimine</b></p>				<p>Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse (kollaaž, uurimustöö, praktikum)</p> <p>Eelarve koostamine ja analüüs</p>

5) analüüsib oma taskuraha kasutamist.					
--	--	--	--	--	--

**KODUNDUS – II kooliaste**  
**5. klass -2 tundi nädalas - 14 tundi**

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitusd ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>1. Toit ja toitumine</b></p> <p><b>Õpilane:</b>            1) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi,            2) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;            3) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;            4) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks</p>	<p><b>Toiduained ja toitained</b></p> <p><b>Tervisliku toitumise põhitõed.</b></p> <p><b>Toidupüramiid.</b></p> <p><b>Toiduainerühmade üldiseloomustus.</b></p> <p><b>Teravili ja teraviljasaadused</b></p> <p><b>Kala ja kalasaadused</b></p> <p><b>Munad.</b></p> <p><b>Toiduainete säilitamine</b></p>	<p><b>Loodusõpetus</b>            öko- ja mahetoidud</p> <p><b>Inimeseõpetus</b>            tervislik ja tasakaalustatud toitumine; peresuhted ja suhted eakaaslastega.</p> <p><b>Eesti keel</b>            funktsionaalne lugemine ja suhtlemine info vahetamine erialase kirjanduse lugemine (kokaraamatud)</p> <p><b>Matemaatika</b>            eelarve koostamine, kulude jaotamine</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b>            töö kavandamine ja planeerimine üksi ja üheskoos töötamine oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b>            keskkonnasäästlik suhtumine ja tarbimis- harjumuste kujundamine. jäätmete sorteerimine</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b>            algatusvõime toetamine ja arendamine ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b>            tunneb rõõmu oma tööst ja töö tulemustest vastutus alustatu lõpule viimisel töö ja selle tulemuste analüüsimine arvamuste ja ideede paljususega arvestamine</p> <p><b>Õpipädevus</b>            seoste nägemine erinevate õppeainete vahel oma võimete hindamine ja arendamine töö iseseisev organiseerimine ja probleemide lahendamine</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b></p>	<p>Rühmatöö, praktikum, loeng, uurimustöö, võistlus, õppekäik, teabekeskonnad internetis</p> <p>Tervislik toitumine</p> <p>Toiduainete säilitamine.</p> <p>Erinevad toiduained.</p>

<p>toiduvalikuks.</p>		<p><b><u>Kunstiõpetus</u></b> Esteetika</p> <p><b><u>Kehaline kasvatus</u></b> tervislikud eluviisid</p> <p><b><u>Muusikaõpetus</u></b> meeleolu loomine</p> <p><b><u>Ajalugu</u></b> Toiduainete ajalugu Toiduainete päritolu</p>	<p><b><u>Tervis ja ohutus</u></b> ohutusnõuete järgimine Terviseteadlik käitumine</p> <p><b><u>Väärtused ja kõlblus</u></b> koostöö- ja organiseerimisoskus kõlbeline käitumine erinevates olukordades</p>	<p>kaaslastega arvestamine ja koostööoskuse arendamine sõnavara ning väljendusoskuse arendamine võõrkeelte arendamine teabe otsimise teel</p> <p><b><u>Ettevõtlikkuspädevus</u></b> toote valmistamine ja realiseerimine</p> <p><b><u>Matemaatikapädevus</u></b> loogilise mõtlemise, mõõtmis- ja arvutusoskuse arendamine vigade märkamine, analüüs</p> <p><b><u>Loodusteadlik pädevus</u></b> erinevate toiduainete omadustega tutvumine</p> <p><b><u>Sotsiaalne pädevus</u></b> tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine koostööoskus</p>	
-----------------------	--	--	--	--	--

				<p><b><u>Kunstipädevus</u></b> loomingulise eneseväljenduse võimalus</p> <p><b><u>Tervise ja kehakultuuri väljendus</u></b> tervisliku eluviisi väärtustamine</p>	
<p><b>2. Töö organiseerimine ja hügieen</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;</p> <p>2) koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;</p> <p>3) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste</p>	<p><b>Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades</b></p> <p><b>Toidu ohutus</b></p> <p><b>Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid</b></p> <p><b>Tööde järjekord toitu valmistades</b></p> <p><b>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine</b></p> <p><b>Ühise töö analüüsimine ja</b></p>				<p>Tutvumine töövahenditega ning ohutustehnika</p> <p>Hügieen.</p>

	<b>Hindamine</b>				
<p><b>3. Toidu valmistamine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</p> <p>2) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külma- ja kuumtöötlemistehnikaid.</p>	<p><b>Retsept</b></p> <p><b>Mõõtühikud</b></p> <p><b>Töövahendid köögis</b></p> <p><b>Ohutushoid</b></p> <p><b>Toiduainete eeltöötlemine, külma- ja kuumtöötlemine</b></p> <p><b>Kuumtöötlemata magustoidud</b></p> <p><b>Külmad ja kuumad joogid</b></p> <p><b>Munade keetmine</b></p> <p><b>Toorsalatid</b></p> <p><b>Külmad kastmed</b></p>				<p>Soojad võileivad</p> <p>Võileivatort</p> <p>Kohupiima-, jogurti- ja vahukooremagustoidud</p> <p>Kokteilid, tee- ja kakaojoogid</p> <p>Toorsalatid</p> <p>Külmad kastmed</p>
<p><b>4. Lauakombed</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) katab toidukorra järgi laua, valides ning</p>	<p><b>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused</b></p>				<p>Lauakatmise plaani koostamine</p> <p>Erinevate nõude valimine olenevalt</p>



<p>paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;</p> <p>2) peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.</p>	<p><b>Lauapesu, -nõud ja -kaunistused</b></p> <p><b>Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks</b></p>				<p>ürituse iseloomust (klassiõhtu, piknik, rootsi laud)</p>
<p><b>5. Kodu korrashoid</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;</p> <p>2) kuivatab ja triigib hooldusmärkide järgi;</p> <p>3) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.</p>	<p><b>Puhastus- ja korrastustööd</b></p> <p><b>Kodutööde planeerimine ja jaotamine</b></p> <p><b>Töövahendid</b></p> <p><b>Hooldusmärgid</b></p> <p><b>Triikimine</b></p>				<p>Puhastusvahendite tutvustamine</p> <p>Koristusplaani koostamine</p>
<p><b>6. Tarbijakasvatus</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;</p> <p>2) tunneb jäätmete</p>	<p><b>Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha</b></p> <p><b>Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle</b></p> <p><b>Tarbijainfo</b></p>				<p>Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse (kollaaž, uurimustöö, praktikum)</p> <p>Eelarve koostamine ja analüüs</p>

<p>hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;</p> <p>3) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</p> <p>4) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</p> <p>5) analüüsib oma taskuraha kasutamist.</p>	<p><b>(pakendiinfo)</b></p> <p><b>Teadlik ja säästlik tarbimine</b></p> <p><b>Energia ja vee säästlik tarbimine</b></p> <p><b>Jäätmete sortimine</b></p>				
---	--	--	--	--	--

## KODUNDUS – II kooliaste

### 6. klass – 2 tundi nädalas - 14 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitused ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>1. Toit ja toitumine</b></p> <p><b>Õpilane:</b>            1) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi,            2) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;            3) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;            4) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks</p>	<p><b>Toiduained ja toitained</b></p> <p><b>Tervisliku toitumise põhitõed</b></p> <p><b>Toidupüramiid</b></p> <p><b>Toiduainerühmade üldiseloomustus: liha ja lihasaadused, toidurasvad</b></p> <p><b>Toiduainete säilitamine</b></p>	<p><b>Loodusõpetus</b>            öko- ja mahetoidud</p> <p><b>Inimeseõpetus</b>            tervislik ja tasakaalustatud toitumine; peresuhted ja suhted eakaaslastega.</p> <p><b>Eesti keel</b>            funktsionaalne lugemine suhtlemine ja info vahetamine erialase kirjanduse lugemine (kokaraamatud)</p> <p><b>Matemaatika</b>            eelarve koostamine, kulude jaotamine mõõtühikute teisendamine</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b>            töö kavandamine ja planeerimine üksi ja üheskoos töötamine oma töövõimete arendamine ja analüüsimine</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b>            keskkonnasäästlik suhtumine ja tarbimis-harjumuste kujundamine. jäätmete sorteerimine</p> <p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus</b>            algatusvõime toetamine ja arendamine ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b>            tunneb rõõmu oma tööst ja töö tulemustest vastutus alustatu lõpule viimisel töö ja selle tulemuste analüüsimine arvamuste ja ideede paljususega arvestamine</p> <p><b>Õpipädevus</b>            seoste nägemine erinevate õppeainete vahel oma võimete hindamine ja arendamine töö iseseisev organiseerimine ja probleemide lahendamine</p>	<p>Rühmatöö, praktikum, loeng, uurimustöö, võistlus, õppekäik, teabekeskonnad internetis</p> <p>Tervislik toitumine</p> <p>Toiduainete säilitamine.</p> <p>Erinevad toiduained.</p>

<p>toiduvalikuks.</p>		<p><b><u>Kunstiõpetus</u></b> Esteetika</p> <p><b><u>Kehaline kasvatus</u></b> tervislikud eluviisid</p> <p><b><u>Muusikaõpetus</u></b> meeleolu loomine</p> <p><b><u>Võõrkeel</u></b> retsepti tõlkimine</p> <p><b><u>Ajalugu</u></b> Toiduainete ajalugu Toiduainete päritolu</p>	<p><b><u>Teabekeskond</u></b> interneti ja teiste teabekanalite kasutamine</p> <p><b><u>Tehnoloogia ja innovatsioon</u></b> intellektuaalomandi kaitse</p> <p><b><u>Tervis ja ohutus</u></b> ohutusnõuete järgimine terviseeadlik käitumine</p> <p><b><u>Väärtused ja kõlblus</u></b> koostöö- ja organiseerimisoskus kõlbeline käitumine erinevates olukordades</p>	<p><b><u>Loodusteadlik pädevus</u></b> erinevate toiduainete omadustega tutvumine</p> <p><b><u>Sotsiaalne pädevus</u></b> tehnik ja tehnoloogia arengu tundmine koostööoskus</p> <p><b><u>Kunstipädevus</u></b> loomingulise eneseväljenduse võimalus</p> <p><b><u>Tervise ja kehakultuuri väljendus</u></b> tervisliku eluviisi väärtustamine</p>	
<p><b>2. Töö organiseerimine ja hügieen</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades; 2) koostab koos kaaslastega tööplaani,</p>	<p><b>Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades</b></p> <p><b>Toidu ohutus</b></p> <p><b>Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid</b></p>				<p>Tutvumine töövahenditega ning ohutustehnika</p> <p>Hügieen.</p>

<p>lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;</p> <p>3) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.</p>	<p><b>Tööde järjekord toitu valmistades</b></p> <p><b>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine</b></p> <p><b>Ühise töö analüüsimine ja hindamine</b></p>				
<p><b>3. Toidu valmistamine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;</p> <p>2) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</p> <p>3) valmistab tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning kül- ja</p>	<p><b>Retsept</b></p> <p><b>Mõõtühikud</b></p> <p><b>Töövahendid köögis</b></p> <p><b>Ohutushoid</b></p> <p><b>Toiduainete eeltöötlemine, kül- ja kuumtöötlemine</b></p> <p><b>Kartulite ja makaronitoodete keetmine</b></p>				<p>Segasalatid</p> <p>Pudrud</p> <p>Kuumtöödeldud magustoidud (piimakissell, bubert, marjakissell, pannkoogid moosiga)</p>

kuumtöötlemistehnikaid.	<b>Pudrud ja teised teraviljatoidud</b>				
<b>4. Lauakombed</b> <b>Õpilane:</b> 1) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;  2) peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust.	<b>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused</b>  <b>Lauapesu, -nõud ja -kaunistused</b>  <b>Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks</b>				
<b>5. Kodu korrashoid</b> <b>Õpilane:</b> 1) planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;	<b>Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga</b>  <b>Hooldusmärgid</b>  <b>Triikimine</b>  <b>Jalatsite hooldamine</b>				Puhastusvahendite tutvustamine  Koristusplaani koostamine
<b>6. Tarbijakasvatus</b> <b>Õpilane:</b> 1) teab väljendite „kõlblik	<b>Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha</b>  <b>Arutelu raha</b>				Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse (kollaaž, uurimustöö,

<p>kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;</p> <p>2) tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;</p> <p>3) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</p> <p>4) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</p> <p>5) analüüsib oma taskuraha kasutamist.</p>	<p><b>kasutamise ja säästmise üle</b></p> <p><b>Tarbijainfo (pakendiinfo)</b></p> <p><b>Teadlik ja säästlik tarbimine</b></p> <p><b>Energia ja vee säästlik tarbimine</b></p> <p><b>Jäätmete sortimine</b></p>				<p>praktikum)</p> <p>Eelarve koostamine ja analüüs</p>
---	--	--	--	--	--

## KODUNDUS – III kooliaste

### 7. klass – 2 tundi nädalas - 14 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>1. Toit ja toitumine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;</p> <p>2) analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti,</p>	<p><b>Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad</b></p> <p><b>Lisaained toiduainetes</b></p> <p><b>Toiduainete toitainelise koostise hinnang</b></p> <p><b>Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu</b></p>	<p><b>Inimeseõpetus</b> – tervisliku toitumise põhimõtted</p> <p><b>Loodusõpetus</b> – menüü koostamine lähtudes tervisliku toitumise põhimõtetest</p> <p><b>Bioloogia</b> – tervislik toitumine, söödavad aia ja metsaviljad</p> <p><b>Geograafia</b> – toiduainete päritolu</p> <p><b>Ajalugu</b> – esemete ja tehnoloogia areng</p> <p><b>Matemaatika</b> – arvutused,</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine</b> – tööharjumuste kujundamine, iseseisvalt tegutsemine, loovalt mõtlemine, vastutamine oma töötulemuste eest</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – materjalide säästlik tarbimine ja taaskasutamine, praktiline jäätmete sorteerimine, energiaressursside kokkuhoid</p> <p><b>Kodaniku algatus ja ettevõtlikkus</b> –</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – ühistöö ja selle tulemuste analüüsimine õpetab arvestama arvamuste ja ideede paljususega</p> <p><b>Õpipädevus</b> – õpitakse nägema ja analüüsima kodunduse seost erinevate õppeainetega ja õpitu kasutamist praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – koostöötamise eelised baseeruvad ühiste ülesannete lahendamisele</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – ühiselt töötades õpime</p>	<p>Loeng, vestlus, näitlikustamine, teabekeskonnad internetis, iseseisev töö</p> <p>Praktikum: Keedetud, hautatud ja küpsetatud aedviljatoidud, pastatoidud, piima- munatoidud, järeelroad, tervislikud joogid</p> <p>Õppekäik</p>



		<p>mõõtmised, mõõtühikute teisendamine</p> <p><b>Kunst</b> – värvusõpetus, kompositsioon</p> <p><b>Tehnoloogiõpetus</b> – ohutud töövõtted, materjalide omadused</p>	<p>algatusvõime, ideede realiseerimine ja tööprotsessi organiseerimine</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega</p> <p><b>Teabekeskond</b> – erinevate teabekanalite kasutamine, kogutud informatsiooni usalduse hindamine, võõrkeelte oskuse kinnistamine, interneti kasutamine</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> – tööde esitamine virtuaalkeskonnas, tutvumine tänapäevase tehnoloogia võimalustega</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – tervisliku toitumise põhitõdede</p>	<p>käitumisreegleid, teistega arvestama, oma arvamusi kaitsma, erinevate kultuuritraditsioonide mõistmine ja arvestamine</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b> – loogiline mõtlemine, matemaatiline teadmine, analüüs ja paremate lahenduste leidmine</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadel</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – esemete disaini funktsionaalsus,</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>omandamine, ohutusnõuete arvestamine töötamisel, terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse, üksteisega arvestamine rühmas töötamisel, üldtunnustatud väärtushinnangute omandamine</p>	<p>kunstilooming, kultuuritaust pakub õpilastele loomingulisi eneseväljenduse võimalusi</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – kokkupuude mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega</p>	
<p><b>2. Töö organiseerimine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;</p> <p>2) hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks.</p>	<p><b>Meeskonna juhtimine</b></p> <p><b>Toiduga seonduvad ametid</b></p>				

<p><b>3. Toidu valmistamine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) teab toiduainete kuumtöötlemise viise;</p> <p>2) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;</p>	<p><b>Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus</b></p> <p><b>Kuumtöötlemise viisid</b></p> <p><b>Maitseained ja roogade maitsestamine</b></p>				
<p><b>4. Etikett</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;</p> <p>2) kujundab kutse ja leiab loomingulisi võimalusi kingituse pakkimiseks;</p> <p>3) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva</p>	<p><b>Kutsed ja kingitused</b></p> <p><b>Ideede ja võimaluste leidmine erinevate laudade kujundamiseks</b></p>				

suhtluskeskkonna loomisel.					
<b>5. Kodu korrashoid</b> <b>Õpilane:</b> 1) tunneb erinevaid kodumasinaid, oskab võrrelda nende erinevaid parameetreid ja käsitseda neid kasutusjuhendi järgi; 2) tunneb põhilisi korrastustöid	<b>Toataimede hooldamine</b>  <b>Kodumasinad</b>				
<b>6. Tarbijakasvatus</b> <b>Õpilane:</b> 1) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi; 2) tunneb mürktooteid	<b>Tarbija õigused ja kohustused</b>  <b>Mürktooted</b>				

## KODUNDUS – III kooliaste

### 8. klass – 2 tundi nädalas - 14 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>1. Toit ja toitumine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 2) hindab toiduainete kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riiknemisega seotud riskitegureid;</p> <p>2) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;</p> <p>3) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;</p>	<p><b>Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest</b></p> <p><b>Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad</b></p> <p><b>Toitumisteave meedias – analüüs ja hinnangud</b></p> <p><b>Mikroorganismid toidus</b></p> <p><b>Toiduainete riiknemise põhjused.</b></p> <p><b>Hügieeninõuded</b></p>	<p><b>Inimeseõpetus</b> – tervisliku toitumise põhimõtted</p> <p><b>Bioloogia</b> – tervislik toitumine, bakterite mõju toiduainetele; hapendamise ja roiskumise, taigna kerkimine pärmi mõjul, hallituseente kasulik ja kahjulik toime</p> <p><b>Geograafia</b> – toiduainete päritolu</p> <p><b>Ajalugu</b> – esemete ja tehnoloogia areng</p> <p><b>Matemaatika</b> – arvutused, mõõtmised,</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine</b> – tööharjumuste kujundamine, iseseisvalt tegutsemise, loovalt mõtlemine, vastutamine oma töötulemuste eest</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – materjalide säästlik tarbimine ja taaskasutamine, praktiline jäätmete sorteerimine, energiaressursside kokkuhoid</p> <p><b>Kodaniku algatus ja ettevõtlikkus</b> – algatusvõime, ideede</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – ühistöö ja selle tulemuste analüüsimine õpetab arvestama arvamuste ja ideede paljususega</p> <p><b>Õpipädevus</b> – õpitakse nägema ja analüüsima kodunduse seost erinevate õppeainetega ja õpitu kasutamist praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – koostöötamise eelised baseeruvad ühiste ülesannete lahendamisele</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – ühiselt töötades õpime käitumisreeglid,</p>	<p>Loeng, vestlus, näitlikustamine, teabekeskonnad internetis, iseseisev töö</p> <p>Praktikum: Kalatoidud, lihatoitud, lisandid, taignatooted, kuumad joogid</p>

	<p><b>toiduainete säilitamise korral</b>  <b>Toidu kaudu levivad haigused</b></p> <p><b>Toiduainete säilitamine ja konservimine</b></p>	<p>mõõdühikute teisendamine, loogika</p> <p><b>Kunst</b> – värvusõpetus, kompositsioon, kujundamine</p> <p><b>Tehnoloogiõpetus</b> – ohutud töövõtted, materjalide omadused, tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötamisprotsessis</p> <p><b>Keemia</b> – toitained, tarbekeemia, erinevad materjalid</p> <p><b>Füüsika</b> – mahu ja massiühikud, elekter, temperatuur</p>	<p>realiseerimine ja tööprotsessi organiseerimine</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavade</p> <p><b>Teabekeskond</b> – erinevate teabekanalite kasutamine, kogutud informatsiooni usalduse hindamine, võõrkeelte oskuse kinnistamine, interneti kasutamine</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> – tööde esitamine virtuaalkeskonnas, tutvumine tänapäevase tehnoloogia võimalustega</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – tervisliku toitumise põhitõdede omandamine,</p>	<p>teistega arvestama, oma arvamusi kaitsma, erinevate kultuuritraditsioonide mõistmine ja arvestamine</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b> – loogiline mõtlemine, matemaatiline teadmine, analüüs ja paremate lahenduste leidmine</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadel</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – esemete disaini funktsionaalsus, kunstilooming,</p>	<p>Õppekäik</p>
--	---	--	---	---	-----------------

			<p>ohutusnõuete arvestamine töötamisel, terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse, üksteisega arvestamine rühmas töötamisel, üldtunnustatud väärtushinnangute omandamine</p>	<p>kultuuritaust pakub õpilastele loomingulisi eneseväljenduse võimalusi</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – kokkupuude mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega</p>	
<p><b>2. Töö organiseerimine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;  2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;</p>	<p><b>Meeskonna juhtimine</b></p> <p><b>Töö korraldamine alates menüü koostamisest</b></p>				

<p><b>3. Toidu valmistamine</b></p> <p><b>Õpilane:</b>  1) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;  2) küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid</p>	<p><b>Liha jaotustükid ja lihatoidud</b></p> <p><b>Kalaroad</b></p> <p><b>Soojad kastmed</b></p> <p><b>Kergitusained ja tainatooted</b></p> <p><b>Kuumtöödeldud järelroad</b></p>				
<p><b>4. Etikett</b></p> <p><b>Õpilane:</b>  1) lähtuvalt menüüst kujundab ja katab laua;  2) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.</p>	<p><b>Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks</b></p>				
<p><b>5. Kodu korrashoid</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p>	<p><b>Olmekeemia</b></p> <p><b>Puhastusvahendid,</b></p>				



<p>1) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid ning oskab materjali omaduste ja määrdumise järgi leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi;</p> <p>2) teab puhastusainete pH-taseme ja otstarbe seoseid.</p>	<p><b>nende omadused ja ohutus</b></p> <p><b>Suurpuhastus</b></p>				
<p><b>6. Tarbijakasvatus</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi;</p> <p>2) analüüsib reklaamide mõju ostmisele;</p>	<p><b>Ostuotsustuste mõjutamine, reklaami mõju</b></p> <p><b>Teadlik ja säästlik majandamine</b></p>				

## KODUNDUS – III kooliaste

### 9. klass – 1 tund nädalas - 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetoodilised soovitused ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>1. Toit ja toitumine</b> <b>Õpilane:</b> 1) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;</p> <p>2) võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.</p>	<p><b>Toiduallergia ja toidutalumatus</b></p> <p><b>Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile</b></p> <p><b>Toitumishäired</b></p> <p><b>Eestlaste toit läbi aegade</b></p> <p><b>Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm).</b></p>	<p><b>Bioloogia</b> – tervislik toitumine, toiduallergia, toiduaine talumatus</p> <p><b>Geograafia</b> – toiduainete päritolu, eri maade kultuuriline mitmekesisus</p> <p><b>Ajalugu</b> – esemete ja tehnoloogia areng, eluolu ja kultuuri muutumine läbi aegade</p> <p><b>Matemaatika</b> – arvutused, mõõtmised, mõõtühikute teisendamine, loogika, kujutav</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine</b> – tööharjumuste kujundamine, iseseisvalt tegutsemine, loovalt mõtlemine, vastutamine oma töötulemuste eest</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> – materjalide säästlik tarbimine ja taaskasutamine, praktiline jäätmete sorteerimine, energiaressursside kokkuhoid</p> <p><b>Kodaniku algatus ja ettevõtlikkus</b> – algatusvõime, ideede</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – ühistöö ja selle tulemuste analüüsimine õpetab arvestama arvamuste ja ideede paljususega</p> <p><b>Õpipädevus</b> – õpitakse nägema ja analüüsima kodunduse seost erinevate õppeainetega ja õpitu kasutamist praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – koostöötamise eelised baseeruvad ühiste ülesannete lahendamisele</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – ühiselt töötades õpime käitumisreegleid,</p>	<p>Loeng, vestlus, näitlikustamine, teabekeskonnad internetis, iseseisev töö</p> <p>Praktikum: Vormi – ja vokiroad,</p> <p>erinevate rahvaste köögid</p> <p>Õppekäik</p>

		<p>geomeetria</p> <p><b>Kunst</b> – värvusõpetus, kompositsioon, kujundamine, disainimine</p> <p><b>Tehnoloogiõpetus</b> – ohutud töövõtted, materjalide omadused, tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötamisprotsessis, disainimine, tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus</p> <p><b>Keemia</b> – toitained, tarbekeemia, erinevate materjalide omadused</p> <p><b>Füüsika</b> – mahu ja massiühikud, elekter, temperatuur</p>	<p>realiseerimine ja tööprotsessi organiseerimine</p> <p><b>Kultuuriline identiteet</b> – tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega</p> <p><b>Teabekeskond</b> – erinevate teabekanalite kasutamine, kogutud informatsiooni usalduse hindamine, võõrkeelte oskuse kinnistamine, interneti kasutamine</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> – tööde esitamine virtuaalkeskonnas, tutvumine tänapäevase tehnoloogia võimalustega</p> <p><b>Tervis ja ohutus</b> – tervisliku toitumise põhitõdede omandamine,</p>	<p>teistega arvestama, oma arvamusi kaitsma, erinevate kultuuritraditsioonide mõistmine ja arvestamine</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b> – loogiline mõtlemine, matemaatiline teadmine, analüüs ja paremate lahenduste leidmine</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadel</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – esemete disaini funktsionaalsus, kunstilooming,</p>	
--	--	---	---	---	--

			<p>ohutusnõuete arvestamine töötamisel, terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> – väärtustav suhtumine töösse ja töö tegijasse, üksteisega arvestamine rühmas töötamisel, üldtunnustatud väärtushinnangute omandamine</p>	<p>kultuuritaust pakub õpilastele loomingulisi eneseväljenduse võimalusi</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – kokkupuude mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega</p>	
<p><b>2. Töö organiseerimine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;  2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;</p>	<p><b>Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni</b></p> <p><b>Toiduga seonduvad ametid</b></p>				<p>Võib olla projektõppe teemana</p>

<p>3) kalkuleerib toidu maksumust;</p> <p>4) hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks</p>					
<p><b>3. Toidu valmistamine</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;</p> <p>2) tunneb erinevates rahvusköökides kasutatavaid maitseaineid ja rahvuslikke traditsioone roogade valmistamisel</p>	<p><b>Vormiroad ja vokitoidud</b></p> <p><b>Rahvustoidud</b></p>				
<p><b>4. Etikett</b></p> <p><b>Õpilane:</b> 1) koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;</p>	<p><b>Koosviibimiste korraldamine</b></p> <p><b>Peolaua menüü koostamine</b></p> <p><b>Rõivastus ja</b></p>				

<p>2) rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt;</p> <p>3) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.</p>	<p><b>käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis</b></p>				
<p><b>5. Kodu korrashoid</b> <b>Õpilane:</b> 1) arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;</p>	<p><b>Erinevad stiilid sisekujunduses</b></p>				
<p><b>6. Tarbijakasvatus</b> <b>Õpilane:</b> 1) oskab koostada leibkonna eelarvet;</p> <p>2) planeerib majanduskulusid eelarve järgi.</p>	<p><b>Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal</b></p> <p><b>Laenud</b></p> <p><b>Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs</b></p> <p><b>Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm)</b></p>				

## KODUNDUS – poisid – (käsitöö-tehnoloogia vahetus)

### 5. klass - 2 tundi nädalas - 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused.	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b>                      1) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;                      2) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;                      3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;                      4) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;                      5) katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;</p>	<p><b>Toiduained ja toitained</b></p> <p><b>Tervisliku toitumise põhitõed</b></p> <p><b>Toiduainete säilitamine</b></p> <p><b>Hügieeninõuded köögis töötades</b></p> <p><b>Jäätmete sortimine</b></p> <p><b>Retsepti kasutamine, mõõtühikud</b></p> <p><b>Toiduainete eeltöötlemine</b></p> <p><b>Võileibade ja salatite valmistamine</b></p>	<p><b>Loodusõpetus</b> -                      Kodukohta looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena.                      Jäätmekäitlus.                      Säästev tarbimine.</p> <p><b>Inimeseõpetus</b> –                      Meeskonnatöö.                      Tööjaotus.                      Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.</p> <p><b>Matemaatika</b> -                      Harilik ja kümnendmurd.                      Massiühikud gramm,</p>	<p><b>Tervis ja ohutus</b> – erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> -                      Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon</b> -                      arvuti kasutamine erinevate retseptide</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – ühistöö ja selle tulemuste analüüsimine õpetab arvestama arvamuste ja ideede paljususega</p> <p><b>Õpipädevus</b> – õpitakse nägema ja analüüsima kodunduse seost erinevate õppeainetega ja õpitu kasutamist praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – koostöötamise eelised baseeruvad ühiste ülesannete lahendamisele</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – ühiselt töötades õpime käitumisreegleid, teistega arvestama, oma arvamusi kaitsma, erinevate</p>	<p>Praktiline ülesanne rühmale: mõõtmine ja kaalumise, mõõtühikute teisendamine.</p> <p>Prügi sorteerimine ja nõude pesemise kord kooli õppeköögis, selle võrdlemine koduste võimalustega.</p> <p>Praktiline töö: Lihtsa retsepti järgi ühistööna toidu (salat, võileivad) valmistamine</p>

<p>6) teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid</p>		<p>kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. Kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p> <p><b><u>Eesti keel –</u></b> üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.</p> <p><b><u>Inimeseõpetus -</u></b> Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.</p> <p><b><u>Kunstiõpetus -</u></b> Vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus. Jätkusuutliku tarbimise põhimõtted, kunsti</p>	<p>leidmisel</p>	<p>kultuuritraditsioonide mõistmine ja arvestamine</p> <p><b><u>Matemaatikapädevus –</u></b> loogiline mõtlemine, matemaatiline teadmine, analüüs ja paremate lahenduste leidmine</p> <p><b><u>Ettevõtlikkuspädevus –</u></b> avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadel</p> <p><b><u>Tervise ja kehakultuuripädevus –</u></b> praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine</p> <p><b><u>Kunstipädevus –</u></b> esemete disaini funktsionaalsus, kunstilooming, kultuuritaust pakub õpilastele loomingulisi eneseväljenduse võimalusi</p> <p><b><u>Loodusteaduslik pädevus</u></b> – kokkupuude mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega</p>	
---	--	---	------------------	--	--



		ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine. <b><u>Matemaatika -</u></b> geomeetrilised kujundid igapäevaelus.			
--	--	--	--	--	--

## KODUNDUS – poisid – (käsitöö-tehnoloogia vahetus)

### 6. klass – 2 tundi nädalas - 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused.	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;</p> <p>2) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;</p> <p>3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;</p> <p>4) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;</p> <p>5) katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;</p>	<p><b>Hügieeninõuded köögis töötades</b></p> <p><b>Jäätmete sortimine</b></p> <p><b>Retsepti kasutamine, mõõtühikud</b></p> <p><b>Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine</b></p> <p><b>Makaroniroad ja pudrud.</b></p> <p><b>Magustoidud</b></p> <p><b>Külmad ja kuumad joogid</b></p> <p><b>Lauakombed ning</b></p>	<p><b>Loodusõpetus -</b> Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine.</p> <p><b>Inimeseõpetus –</b> Meeskonnatöö. Tööjaotus. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.</p> <p><b>Matemaatika -</b> Harilik ja kümnendmurd. Massiühikud gramm,</p>	<p><b>Tervis ja ohutus –</b> erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus -</b> Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides,</p>	<p><b>Väärtuspädevus –</b> ühistöö ja selle tulemuste analüüsimine õpetab arvestama arvamuste ja ideede paljususega</p> <p><b>Õpipädevus –</b> õpitakse nägema ja analüüsima kodunduse seost erinevate õppeainetega ja õpitu kasutamist praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus –</b> koostöötamise eelised baseeruvad ühiste ülesannete lahendamisele</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus –</b> ühiselt töötades õpime käitumisreegleid, teistega arvestama, oma arvamusi kaitsma, erinevate</p>	<p>Praktiline ülesanne rühmale: mõõtmine ja kaalumine, mõõtühikute teisendamine. Prügi sorteerimine ja nõude pesemise kord kooli õppeköögis, selle võrdlemine koduste võimalustega.</p> <p>Praktiline töö: Lihtsa retsepti järgi ühistööna toidu valmistamine (makaroniroad, pudrud magustoidud)</p>

<p>6) teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.</p>	<p><b>lauakatmise tavad ja erinevad võimalused</b></p> <p><b>Puhastus- ja korrastustööd</b></p> <p><b>Rõivaste ja jalanõude hooldamine</b></p> <p><b>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm)</b></p> <p><b>Teadlik ja säästlik tarbimine</b></p>	<p>kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p> <p><b><u>Eesti keel</u></b> – üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri</p> <p><b><u>Inimeseõpetus</u></b> - Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.</p> <p><b><u>Kunstiõpetus</u></b> - Vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus. Jätkusuutliku tarbimise põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine</p>	<p>õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.</p> <p><b><u>Tehnoloogia ja innovatsioon</u></b> - Tutvumine tänapäevaste kodumasinatega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p>	<p>kultuuritraditsioonide mõistmine ja arvestamine</p> <p><b><u>Matemaatikapädevus</u></b> – loogiline mõtlemine, matemaatiline teadmine, analüüs ja paremate lahenduste leidmine</p> <p><b><u>Ettevõtlikkuspädevus</u></b> – avatus loominguliste ideedele ja originaalsetele vaatenurkadel</p> <p><b><u>Tervise ja kehakultuuripädevus</u></b> – praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine</p> <p><b><u>Kunstipädevus</u></b> – esemete disaini funktsionaalsus, kunstilooming, kultuuritaust pakub õpilastele loomingulisi eneseväljenduse võimalusi</p> <p><b><u>Loodusteaduslik pädevus</u></b> – kokkupuude mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega</p>	
--	--	--	---	--	--

## KODUNDUS – poisid – (käsitöö-tehnoloogia vahetus)

### 7. klass - 2 tundi nädalas - 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused.	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;</p> <p>2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;</p> <p>3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;</p> <p>4) kalkuleerib toidu maksumust;</p> <p>5) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.</p>	<p><b>Toiduainete toitainelise koostise hinnang</b></p> <p><b>Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest</b></p> <p><b>Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad</b></p> <p><b>Toitumisteave meedias – analüüs ja hinnangud</b></p> <p><b>Aedviljatoidud ja supid</b></p> <p><b>Kala- ja lihatoidud</b></p>	<p><b>Loodusõpetus</b> - soojusülekanne, soola saamine, ainete lahustumine, mõõtmine.</p> <p><b>Matemaatika</b> – protsendi mõiste. Terviku leidmine protsendi järgi Jagatise väljendamine protsentides. Tekstülesannete lahendamine võrrandite abil.</p> <p><b>Inimeseõpetus</b> – toitumise mõju tervisele.</p>	<p><b>Tervis ja ohutus</b> – erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus</b> - Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides,</p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – ühistöö ja selle tulemuste analüüsimine õpetab arvestama arvamuste ja ideede paljususega</p> <p><b>Õpipädevus</b> – õpitakse nägema ja analüüsima kodunduse seost erinevate õppeainetega ja õpitu kasutamist praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – koostöötamise eelised baseeruvad ühiste ülesannete lahendamisele</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – ühiselt töötades õpime käitumisreegleid, teistega arvestama, oma arvamusi kaitsma, erinevate</p>	<p>Õpetaja eestvõttel selgitatakse välja päevamenüü koostamise lähtealused.</p> <p>Õpilane koostab oma päevamenüü.</p> <p>Õpilased valmistavad erinevaid toite (aedviljatoidud ja supid). ja analüüsivad selle tervislikkust ja maksumust.</p> <p>Kala puhastamine</p>

	<p><b>Küpsetised ja vormiroad</b></p> <p><b>Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis</b></p> <p><b>Puhastusvahendid ja nende omadused</b></p> <p><b>Kodumasinad</b></p> <p><b>Hooldusmärgid</b></p> <p><b>Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs</b></p>	<p>Toitumist mõjutavad tegurid.</p> <p><b><u>Bioloogia</u></b> – Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid. Tervislik toitumine. Valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesanded inimorganismis ning nende üle- või alatarbimisega kaasnevad probleemid. Neerude, kopsude, naha ja soolestiku osa jääkainete eritamisel, tervisliku toitumise põhimõtted.</p>	<p>õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.</p> <p><b><u>Keskkond ja jätkusuutlik areng</u></b> - tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuvõttes aitavad kinnistada ökoloogiategadmisi</p>	<p>kultuuritraditsioonide mõistmine ja arvestamine</p> <p><b><u>Matemaatikapädevus</u></b> – loogiline mõtlemine, matemaatiline teadmine, analüüs ja paremate lahenduste leidmine</p> <p><b><u>Ettevõtlikkuspädevus</u></b> – avatus loominguliste ideede ja originaalsete vaatenurkadel</p> <p><b><u>Tervise ja kehakultuuripädevus</u></b> – praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine</p> <p><b><u>Kunstipädevus</u></b> – esemete disaini funktsionaalsus, kunstilooming, kultuuritaust pakub õpilastele loomingulisi eneseväljenduse võimalusi</p> <p><b><u>Loodusteaduslik pädevus</u></b> – kokkupuude mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega</p>	
--	---	--	--	--	--

## KODUNDUS – poisid – (käsitöö-tehnoloogia vahetus)

### 8. klass – 2 tundi nädalas - 8 tundi

Õpitulemused	Õppesisu	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Pädevused	Õppetegevused, meetodilised soovitusel ja näited võimalikest tööülesannetest
<p><b>Õpilane:</b> 1) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;</p> <p>2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;</p> <p>3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;</p> <p>4) kalkuleerib toidu maksumust;</p> <p>5) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.</p>	<p><b>Toiduainete toitainelise koostise hinnang</b></p> <p><b>Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest</b></p> <p><b>Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad</b></p> <p><b>Toitumisteave meedias – analüüs ja hinnangud</b></p> <p><b>Kala- ja lihatoitud</b></p> <p><b>Vormiroad</b></p>	<p><b>Arvutiõpetus</b> – toitumise keskkonnad</p> <p><b>Bioloogia</b> – imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ja inimtegevuses. Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid. Tervislik toitumine.</p> <p><b>Matemaatika</b> – protsendi mõiste. Terviku leidmine protsendi järgi</p>	<p><b>Tervis ja ohutus</b> – erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.</p> <p><b>Keskkond ja jätkusuutlik areng</b> - tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiategemisi.</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine</b></p>	<p><b>Väärtuspädevus</b> – ühistöö ja selle tulemuste analüüsimine õpetab arvestama arvamuste ja ideede paljususega</p> <p><b>Õpipädevus</b> – õpitakse nägema ja analüüsima kodunduse seost erinevate õppeainetega ja õpitu kasutamist praktikas</p> <p><b>Suhtlemispädevus</b> – koostöötamise eelised baseeruvad ühiste ülesannete lahendamisele</p> <p><b>Sotsiaalne pädevus</b> – ühiselt töötades õpime käitumisreegleid, teistega arvestama, oma arvamusi kaitsma, erinevate</p>	<p>Päevamenüü koostamise lähtealused.</p> <p>Õpilane koostab oma päevamenüü.</p> <p>Õpilased valmistavad erinevaid toite (kala- ja lihatoitud, küpsetised ja vormiroad ja analüüsivad selle tervislikkust ja maksumust.</p> <p>Soovituslik referaat kodumasinat uurimisest interneti teel</p>

	<p><b>Käitumine peolaualas, kohvikus, restoranis</b></p> <p><b>Kodumasinad</b></p> <p><b>Ruumide kujundamine, mööbel ja kunst kodus</b></p> <p><b>Looduslikud ja sünteetilised tekstiilmaterjalid, nende valiku ning sobivuse põhimõtted rõivastuses ja sisekujunduses</b></p> <p><b>Hooldusmärgid</b></p> <p><b>Tarbija õigused ja kohustused</b></p> <p><b>Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs</b></p>	<p>Jagatise väljendamine protsentides. Tekstülesannete lahendamine võrrandite abil.</p> <p><b>Inimeseõpetus</b> – toitumise mõju tervisele. Toitumist mõjutavad tegurid.</p>	<p>- üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p><b>Teabekeskond</b> - infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tarbijakaitse õiguste ja kohustustega.</p>	<p>kultuuritraditsioonide mõistmine ja arvestamine</p> <p><b>Matemaatikapädevus</b> – loogiline mõtlemine, matemaatiline teadmine, analüüs ja paremate lahenduste leidmine</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus</b> – avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadel</p> <p><b>Tervise ja kehakultuuripädevus</b> – praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine</p> <p><b>Kunstipädevus</b> – esemete disaini funktsionaalsus, kunstilooming, kultuuritaust pakub õpilastele loomingulisi eneseväljenduse võimalusi</p> <p><b>Loodusteaduslik pädevus</b> – kokkupuude mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega</p>	<p>Hooldusmärkide ja materjalide sobivuse järgi rühmatöö või referaat</p> <p>Kauplustes uurida säilivuskuupäevi (ohud riknenud kauba tarvitamisel)</p> <p>Tarbija õigused-defektid, tagastamisvõimalused</p>
--	--	--	--	---	--

## PROJEKTÕPE – II-III kooliaste

### Õpilane:

- 1) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
- 2) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- 3) leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- 4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi;
- 5) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 6) väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu

**4. klass – 1 tund nädalas – 9 tundi**

**5. klass – 2 tundi nädalas – 18 tundi**

**6. klass – 2 tundi nädalas – 18 tundi**

**7. klass – 2 tundi nädalas – 18 tundi**

**8. klass – 2 tundi nädalas – 18 tundi**

**9. klass – 1 tund nädalas – 9 tundi**

*Projekti nimetus: „ ..... ”*

*Ajaline kestvus ..... tundi*

*Projekti liik:( teostusprojekt, uurimisprojekt, ....)*

*Projekti taust – mõte selle projekti teostuseks .....*

*Projekti eesmärk .....*

*Projekti tulemused .....*



## PROJEKTI AJAKAVA õpilasele (4. ja 9. klass)

Tunni nr	Tegevused	Alategevused	Tulemus	Valmimistähtaeg	Vastutaja
1.	Rühmatöö – ideede pank. Tööplaani koostamine	Ajurünnak projekti idee ja eesmärkide sõnastamiseks. Ülesannete ajaline jaotus.	Projekti idee paika pandud ja eesmärgid püstitatud. Ülesanded jaotatud.		
2.	Kavandamine. Juhendajaga konsulteerimine	Kavandamine läbitöötatud materjalide põhjal, juhendajaga konsulteerimine kavandite analüüsimiseks			
3.	Tööproovide teostamine	Kavandite põhjal	Tööproovid valmis		
4.	Tööprotsess – töö teostus				
5.	Vahearuanne				
6.	Tööprotsess – töö teostus				
7.	Tööprotsess – töö teostus		Töösad teostatud	Valmimistähtaeg	
8.	Töö esitlus		Esitlus läbi viidud (demonstratsioon, näitus, PowerPoint vm viis)		
9.	Lõpparuande koostamine	Lõpparuande koostamine ja esitamine õpetajale	Lõpparuanne on kirjalikult koostatud. Lõpparuanne on esitatud õpetajale		

## PROJEKTI AJAKAVA õpilasele (5.-8. klass)

Tunni nr	Tegevused	Alategevused	Tulemus	Valmimistähtaeg	Vastutaja
1.	Rühmatöö – ideede pank. Tööplaani koostamine	Ajurünnak projekti idee ja eesmärkide sõnastamiseks.	Projekti idee paika pandud ja eesmärgid püstitatud.		

		Ülesannete ajaline jaotus.	Ülesanded jaotatud.		
2.	Kavandamine. Juhendajaga konsulteerimine	Kavandamine läbitöötatud materjalide põhjal, juhendajaga konsulteerimine kavandite analüüsimiseks			
3.	Tööproovide teostamine	Kavandite põhjal			
4.	Tööproovide teostamine	Kavandite põhjal	Tööproovid valmis		
5.	Tööprotsess – töö teostus				
6.	Tööprotsess – töö teostus				
7.	Tööprotsess – töö teostus				
8.	Tööprotsess – töö teostus				
9.	Vahearuanne	Vahearuande koostamine			
10.	Vahearuanne	Vahearuande esitamine õpetajale			
11.	Tööprotsess – töö teostus				
12.	Tööprotsess – töö teostus				
13.	Tööprotsess – töö teostus				
14.	Tööprotsess – töö teostus				
15.	Tööprotsess – töö teostus				
16.	Tööprotsess – töö teostus		Tööosad teostatud	Valmimistähtaeg	
17.	Töö esitlus		Esitlus läbi viidud (demonstratsioon, näitus, PowerPoint vm viis)		
18.	Lõpparuande koostamine	Lõpparuande koostamine ja esitamine õpetajale	Lõpparuanne on kirjalikult koostatud. Lõpparuanne on esitatud õpetajale		

# 1. Ainevaldkond „Tehnoloogia”

## 1.1. Tehnoloogiapädevus

Tehnoloogiapädevus tähendab suutlikkust tehnoloogiamaailmas toime tulla ning mõista, kasutada ja hinnata tehnoloogiat; rakendada ja arendada tehnoloogiat loovalt ning innovaatseliselt; mõista tehnoloogia nüüdisaegseid arengusuundumusi ning tehnoloogia ja loodusteaduste seoseid; analüüsida tehnoloogia rakendamisega kaasnevat 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 lõpuks õpilane:

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

## 1.2. Ainevaldkonna õppeained

Tehnoloogia valdkonna õppeained on tööõpetus, tehnoloogiaõpetus ning käsitöö ja kodundus. Tööõpetust õpitakse 1.–3. klassini, tehnoloogiaõpetust 4.–9. klassini, käsitööd ja kodundust 4.–9.klassini.

Tehnoloogiaainete nädalatundide jaotumine kooliastmeti.

### **I kooliaste**

Tööõpetus – 4,5 nädalatundi

### **II kooliaste**

Tehnoloogiaõpetus; käsitöö ja kodundus – 6 nädalatundi

### **III kooliaste**

Tehnoloogiaõpetus; käsitöö ja kodundus – 5 nädalatundi

II kooliastmest jagunevad õpilased oma soovide ja huvide põhjal õpperühmadesse, valides õppeaineks kas käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse. See võimaldab õpilasel süvendatult tegelda teda huvitava õppeainega. Õpperühmadeks jagunemine ei ole soopõhine. Õpilased vahetavad vähemalt 10% õppeks õpperühmad. Tehnoloogiaõpetus asendub kodundusega ning käsitöö ja kodundus tehnoloogiaõpetusega. Nii käsitöö ja kodunduse kui ka

tehnoloogiaõpetuse ainekava sisaldavad igal aastal ühe õppeveerandi pikkust ning ühel ajal toimuvat projektitöö osa, mille puhul saavad õpilased kahe õpperühma vahel valida vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust.

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

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö viieks osaks: tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalide töötlemine; kodundus; projektitöö. Esimesed kolm osa hõlmavad õppes 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. 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 õppes 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 kooliastmes on rõhk eelkõige põhiliste tövõtete 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.

III kooliastmes keskendutakse rohkem loomingulisele tööle ning töö teadlikule korraldamisele. Õpetuses järgitakse käsitööeseme tootearendustsüklit teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme kavandamisest ning töö ajalisesest ja tehnoloogilisest kavandamisest kuni töö teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse igapäevaeluga 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 meeskonnatöona. See loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse, organiseerimis- ja meeskonnatöoks 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 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.

### **1.3. Ainevaldkonna kirjeldus**

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 omandatud 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. Õppekõrgis tegutsedes harjutakse väärtustama tervisliku toitumise põhitõdesid. Õpitakse positiivselt meeletatud 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.

### **1.4. Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes**

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

**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.

**Suhtlemispädevus.** Ühised ülesanded ja projektid võimaldavad õppida teisi arvestama, vajadusekorral teisi aidata ning kogeda koos töötamise eeliseid. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.

**Ettevõtlikkuspädevus.** Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite 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.

## 1.5. Lõiming

### 1.5.1. 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 saadaks 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.

### 1.5.2. 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 eesmärke. 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.

**„Teabekeskond”.** 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 juhivate 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 toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

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

## Tehnoloogiaõpetus

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) väärtustab kultuuripärimust ja toimetulekut mitmekultuurilises maailmas;
- 2) omandab globaalse vaate, analüüsimis- ja sünteesioskuse ning tervikliku maailmapildi;
- 3) omandab tehnoloogilise kirjaoskuse, sh arendab tehnoloogiaalaseid teadmisi ja oskusi ning tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest;
- 4) oskab seostada inimest ja teda ümbritsevat ning analüüsida tehnoloogia mõjusid keskkonnale;
- 5) lahendab loovalt ülesandeid, valdab ideede kujustamise oskust ja leidlikkust toodete loomisel;

- 6) arvestab eetilisi, esteetilisi ja jätkusuutlikke tõekspidamisi;
- 7) valdab otsingujulgust, ettevõtlikkust, sõbralikkust ja koostööoskust ning töötahet;
- 8) omandab teadmisi ja oskusi, käsitsedes erinevaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise;
- 9) suudab loovalt rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel;
- 10) järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning kõlbelisi käitumisnorme;
- 11) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 12) tunnetab oma võimeid ja oskab teha otsuseid edasisel kutsevalikul.

## 4. klass. 35 tundi

### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust ning väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- 2) iseloomustab kodus, olmes, harrastustes ja paikkonnas kasutatavaid lihtsaid tehnoloogilisi süsteeme ja protsesse ning ressursse;
- 3) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi;
- 4) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
- 5) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne);
- 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 7) väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid väärtus- ja käitumishoiakuid.

### Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 2) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 3) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- 4) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõttetegevus, arutelud, diskussioonid, rollimängud, internetipõhised keskkonnad jne;
- 5) otsustab aineõpetaja õppesisule kuluvate tundide arvu ja järjestuse;
- 6) arvestatakse, et õpetuses vaheldub teoreetiline tegevus praktilisega;
- 7) tagatakse, et uudse teoreetilise õpisisu korral käsitletakse rohkem aega tunnist teooriaküsimusi ja materjalide töötlemise võtteid;
- 8) pühendatakse tundides, kus tegeldakse praktiliste töömahukate toodetega vms, suurem osa ajast praktilisele tööle;
- 9) peetakse silmas, et rakendustegevusele eelneb tööohutusala instrueerimine ning ohutute töövõtete demonstreerimine;

### Õppesisu.

Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Eskiis. Jooned ja nende tähendused. Materjalide liigid (plastid, metall) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid ning töövahendid.

Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.



## 5. klass 70 tundi.

### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel;
- 2) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;
- 3) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- 4) oskab joonestada jõukohast joonist ning seda esitleda;
- 5) koostab kolmvaate lihtsast detailist;
- 6) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
- 7) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- 8) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- 9) kasutab õppetöös puurpinkki;
- 10) analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- 11) annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu;
- 12) mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi;
- 13) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 14) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;
- 15) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

### Õppetegevus.

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 2) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 3) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- 4) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõttetegevus, arutelud, diskussioonid, rollimängud, internetipõhised keskkonnad jne;
- 5) arvestatakse, et õpetuses vaheldub teoreetiline tegevus praktilisega;
- 6) tagatakse, et uudse teoreetilise õpisisu korral käsitletakse rohkem aega tunnist teooriaküsimusi ja materjalide töötlemise võtteid;
- 7) pühendatakse tundides, kus tegeldakse praktiliste töömahukate toodetega vms, suurem osa ajast praktilisele tööle;
- 8) peetakse silmas, et rakendustegevusele eelneb tööohutusalane instrueerimine ning ohutute töövõtete demonstreerimine;

### Õppesisu.

Süsteemid, protsessid ja ressursid. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, indiviid ja keskkond. Transpordivahendid.

Lihtsa toote kavandamine. Tehniline joonis. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated.

Disaini elemendid. Toote viimistlemine.

Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Treipink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, mudelism jne.

## 6.klass 70 tundi.

## **Õpitulemused;**

- 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust ning väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- 2) iseloomustab kodus, olmes, harrastustes ja paikkonnas kasutatavaid lihtsaid tehnoloogilisi süsteeme ja protsesse ning ressursse;
- 3) planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid;
- 4) joonestab joonist ja disainib lihtsaid tooteid;
- 5) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt;
- 6) teab põhilisi töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada;
- 7) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne);
- 8) esitleb ideed, joonist või toodet;
- 9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 10) väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid väärtus- ja käitumishoiakuid;

## **Õppetegevus.**

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 2) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 3) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 4) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- 5) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõttetegevus, arutelud, diskussioonid, rollimängud, väitlused, projektõpe, katsetused, õpimapi ja uurimistöö koostamine, praktilised ja uurimistööd, internetipõhised keskkonnad jne;
- 6) läbitakse etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest ning selle tutvustamisest teistele õpilastele;
- 7) arvestatakse, et sõltuvalt õpilaste varasematest kogemustest ning ülesande/toote eripärast muutuvad eri vanuseastmete õpilaste õpitulemuste rõhuasetused;
- 8) arvestatakse, et õpetuses vaheldub teoreetiline tegevus praktilisega;
- 9) tagatakse, et uudse teoreetilise õpisisu korral käsitletakse rohkem aega tunnist teooriaküsimusi ja materjalide töötlemise võtteid;
- 10) pühendatakse tundides, kus tegeldakse praktiliste töömahukate toodetega vms, suurem osa ajast praktilisele tööle;
- 11) peetakse silmas, et rakendustegevusele eelneb tööohutusala instrueerimine ning ohutute töövõtete demonstreerimine;
- 12) on kodused ülesanded, arvestades õppeaine spetsiifikat, peamiselt seotud teabe hankimise ja selle analüüsimisega ning toote disainiga;
- 13) on rõhk loovusel (disainimine, toote täiendamine jms), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toodet kaunistades jne) ning nüüdisaegsel tehnoloogial;
- 14) on olulised projektipõhised õppetöövormid (sh õppeainete ja eluvaldkondade vahelised, ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö);

## **Õppesisu.**

Struktuurid ja konstruktsioonid. Transpordivahendid. Energiaallikad.

Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.

Insenerid ja leiutamine.

Materjalide liigid (puu, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused.

Materjalide töötlemise viisid ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad. Puur- ja treipink. Materjalide liited.

Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, mudelism jne.

## **7.klass 70 tundi.**

### **Õpitulemus**

Õpilane:

- 1) kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
- 2) mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest;
- 3) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist töö põhimõtet ning ohutut käsitsemist;
- 4) teab mõningaid põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia kasutusvõimalusi;
- 5) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga;
- 6) lahendab probleemülesandeid;
- 7) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist;
- 8) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi;
- 9) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- 10) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega;
- 11) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- 12) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse;
- 13) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;
- 14) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega.

### **Õppetegevus.**

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 2) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 3) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 4) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;

- 5) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõtletegevus, arutelud, diskussioonid, rollimängud, väitlused, projektõpe, katsetused, õpimapi ja uurimistöo koostamine, praktilised ja uurimistööd, internetipõhised keskkonnad jne;
- 6) on õpetus peamiselt üles ehitatud toote vms arendustsüklile;
- 7) läbitakse etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest ning selle tutvustamisest teistele õpilastele;
- 8) arvestatakse, et sõltuvalt õpilaste varasematest kogemustest ning ülesande/toote eripärast muutuvad eri vanuseastmete õpilaste õpitulemuste rõhuasetused;
- 9) arvestatakse, et õpetuses vaheldub teoreetiline tegevus praktilisega;
- 10) tagatakse, et uudse teoreetilise õpisisu korral käsitletakse rohkem aega tunnist teooriaküsimusi ja materjalide töötlemise võtteid;
- 11) pühendatakse tundides, kus tegeldakse praktiliste töömahukate toodetega vms, suurem osa ajast praktilisele tööle;
- 12) peetakse silmas, et rakendustegevusele eelneb tööohutusosalane instrueerimine ning ohutute töövõtete demonstreerimine;
- 13) on kodused ülesanded, arvestades õppeaine spetsiifikat, peamiselt seotud teabe hankimise ja selle analüüsimisega ning toote disainiga;
- 14) on rõhk loovusel (disainimine, toote täiendamine jms), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toodet kaunistades jne) ning nüüdisaegsel tehnoloogial;
- 15) on olulised projektipõhised õppetöövormid (sh õppeainete ja eluvaldkondade vahelised, ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö);

## Õppesisu

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Ergonoomia. Toodete disainimine arvutiga.

Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.

Masinaid ja mehhanismid. Optimaalse töötlusviisi valimine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt mudelism jne.

## 8.klass 70 tundi.

### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 2) oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;

- 3) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;
- 4) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid.
- 5) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga;
- 6) lahendab probleemülesandeid,
- 7) teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi;
- 8) teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi;
- 9) arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
- 10) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.
- 11) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist;
- 12) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi;
- 13) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi;
- 14) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
- 15) valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi;
- 16) kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused;
- 17) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning
- 18) töövahendeid.
- 19) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- 20) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega;
- 21) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- 22) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse;
- 23) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;
- 24) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega.

### **Õppetegevus.**

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 2) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 3) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 4) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- 5) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõttetegevus, arutelud, diskussioonid, rollimängud, väitlused, projektõpe, katsetused, õpimapi ja uurimistöö koostamine, praktilised ja uurimistööd, internetipõhised keskkonnad jne;
- 6) on õpetus peamiselt üles ehitatud toote vms arendustsüklile;
- 7) läbitakse etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest ning selle tutvustamisest teistele õpilastele;

- 8) arvestatakse, et sõltuvalt õpilaste varasematest kogemustest ning ülesande/toote eripärast muutuvad eri vanuseastmete õpilaste õpitulemuste rõhuasetused;
- 9) arvestatakse, et õpetuses vaheldub teoreetiline tegevus praktilisega;
- 10) tagatakse, et uudse teoreetilise õpisisu korral käsitletakse rohkem aega tunnist teooriaküsimusi ja materjalide töötlemise võtteid;
- 11) pühendatakse tundides, kus tegeldakse praktiliste töömahukate toodetega vms, suurem osa ajast praktilisele tööle;
- 12) peetakse silmas, et rakendustegevusele eelneb tööohutusalane instrueerimine ning ohutute töövõtete demonstreerimine;
- 13) on kodused ülesanded, arvestades õppeaine spetsiifikat, peamiselt seotud teabe hankimise ja selle analüüsimisega ning toote disainiga;
- 14) on rõhk loovusel (disainimine, toote täiendamine jms), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toodet kaunistades jne) ning nüüdisaegsel tehnoloogial;
- 15) on olulised projektipõhised õppetöövormid (sh õppeainete ja eluvaldkondade vahelised, ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö);

## Õppesisu

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid. Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Ergonoomia. Ornamentika. Toodete disainimine arvutiga. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, mudelism jne.

## 9. klass 35 tundi

### Õpitulemus

Õpilane:

- 1) valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning kasutab selle kohta vajalikku teavet ainealasest kirjandusest ja internetist;
- 2) käsitseb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ning materjale,
- 3) kasutab ressursse keskkonda säästvalt ning jätkusuutlikult;
- 4) genereerib ideid, rakendab neid loovalt tooteid luues ja täiustades ning mõistab iseenda osaluse tähtsust tehnoloogiat kasutades;
- 5) mõistab tehnoloogilise protsessi ajal asetleidvaid muutusi ning oskab neid selgitada ja põhjendada;
- 6) analüüsib toote valmistamise protsessi ning sünteesib uusi teadmisi;
- 7) hindab tulemuse kvaliteeti ja toote rakendamise tõhusust, esitleb toodet;
- 8) valmistab tooteid, teadvustab ja rakendab loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes;

- 9) kirjeldab tehnoloogilise maailma saavutusi ja oma rolli tuleviku töömaailmas;
- 10) kujundab oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused, väldib ning hindab võimalikke ohte töös;
- 11) teeb tervislikke toiduvalikuid, väärtustab tervislikke eluviise ning toimib vastutustundliku tarbijana.

### **Õppetegevus**

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) on rõhk loovusel (disainimine, toote täiendamine jms), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisel (rahvuslik toode, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toodet kaunistades jne) ning nüüdisaegsel tehnoloogial;
- 2) on olulised projektipõhised õppetöövormid (sh õppeainete ja eluvaldkondade vahelised, ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö);
- 3) on töö organiseerimisel tähtis õpetajate koostöö koolis;
- 4) on 9. klassis põhimeetodiks on lõputöö, mida tehakse kas üksi või rühmiti. Õpilased planeerivad ise oma töö, jagavad rühmas ülesanded, otsivad vajalikku teavet, kalkuleerivad materjali kulu, valivad töövahendid ning sobiva töötlusviisi. Lõputöö tulemusena valmib praktiline/rakenduslik toode ning sellega koos töö kirjeldus ja õpilase enesehinnang tööle.

### **Õppesisu**

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine. Töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Ergonoomia. Ornamentika. Toodete disainimine arvutiga. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd.