

## VIII AINEKAVAD: TÖÖ- JA TEHNOLOOGIAÕPETUS

### Sisukord

VIII AINEKAVAD: TÖÖ- JA TEHNOLOOGIAÕPETUS.....	1
1. TÖÖÕPETUS JA KÄSITÖÖ .....	6
1.1. Tööõpetus, käsitöö I kooliastmes .....	6
1.1.1. 1. klass.....	8
1.1.2. 2. klass.....	9
1.1.3. 3. klass.....	9
1.2. Käsitöö II kooliastmes .....	11
1.2.1. 4. klass.....	11
1.2.2. 5. klass.....	12
1.2.3. 6. klass.....	13
1.3. Käsitöö III kooliastmes .....	14
1.3.1. 7. klass.....	15
1.3.2. 8. klass.....	15
1.3.3. 9. klass.....	16
2. KODUNDUS .....	18
2.1. Kodundus I kooliastmes.....	18
2.2. Kondundus II kooliastmes.....	19
2.2.1. 4. klass.....	19
2.2.2. 5.klass.....	20
2.2.3. 6. klass.....	21
2.3. Kodundus III kooliastmes .....	22
3. PUIDUTÖÖ .....	24
3.1. Puidutöö II kooliastmes .....	24
3.1.1. 5. klass.....	24
3.1.2. 6. klass.....	25
3.2. Puidutöö III kooliastmes .....	26
3.2.1. 7. klass.....	27
3.2.2. 8. klass.....	27
3.2.3. 9. klass.....	27
4. METALLITÖÖ.....	29
4.1. Metallitöö III kooliastmes .....	29
4.1.1. Vasetööd 9. klassis.....	29

4.1.2. Rauda sepistamine 9. klassis.....	29
5. ARVUTIÕPETUS JA INFOTEHNOLOOGIA.....	30
5.1. Arvutiõpetus ja infotehnoloogia III kooliastmes.....	30

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tehnoloogiaainete õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- omandab vajalikud oskused eluks, tööks ja harrastusteks;
- õpib kavandama ja teostama oma ideid, endale ülesandeid võtma ning neid loovalt lahendama, töid lõpule viima;
- õpib tundma ning õigesti ja säästlikult kasutama erinevaid materjale, töö- ja tehnilisi vahendeid;
- omandab erialase terminoloogia ja elementaarse tehnilise kirjaoskuse;
- õpib töötama nii suulise juhendamise ja matkimise, kui teksti ja tööjooniste toel;
- omandab õiged tehnoloogilised võtted materjalide töötlemiseks, arvestab töötamisel tervishoiu ja ohutustehnika nõudeid;
- arendab loovust ja esteetilist maitset, õpib väärtustama loomingulise eneseteostuse võimalusi, mida pakub käeline tegevus;
- õpib väärtustama ja hoidma rahvuskultuuri ja rahvaste kultuuripärandit;
- õpib töötama üksi ning koos teistega, hindama tööks vajalikke isiksuse omadusi: tahet, vastutustunnet, täpsust, püsivust, kriitilist meelt;
- õpib hindama tööd, töö tegijat ning iseennast;
- kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
- analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks.

Ainevaldkonna õppeained:

- käsitöö (1.–8. klass; 1 kursus 9. klassis)
- puidutöö (5.–8. klass)
- kodundus (1.–9. klass)
- vasetöö (1 kursus 9. klassis)
- aiandus (6.-7.klass)
- arvutiõpetus ja infotehnoloogia

### I kooliastmes

Ainevaldkonna üldiseks eesmärgiks on õpilaste loovuse ja käeliste oskuste võimalikult mitmekülgne arendamine, planeerimis- ja mõtlemisoskuse koolitamine ning tahtekasvatus. Käsitöö kaudu toimiv peenmotoorika arendamine mõjutab otseselt inimese aju erinevate poolkeradega seotud mõtlemisvõimet, nii loomingulist kui ratsionaalset. Tehnoloogiaainetega seostuvad ühelt poolt käeliste oskuste kujundamine ja erinevate töövõtete valdamine, teiselt poolt inimese otsustusvõime, loogilise mõtlemise võime ja intelligentsuse areng. Loogilised operatsioonid on tegude sisemiseks muutumine ja koordineerumine. Erinevalt intellektist pole intelligentsus

suunatud olemasolevale, vaid kujunevale, liikuvale, arenevale. Seda võimet koolitatakse käelise tegevusega ja tõise tegevusega üldiselt.

Kõiki töid teevad poisid ja tüdrukud võrdväärselt. Tööde teostamisel on kõige olulisem protsess - kogemine, et millegi valmistamine nõuab aega, tähelepanu, keskendumist ning erinevate raskuste ületamist. Tööde valikul peetakse silmas, et need arendaksid edasi laste eeldusi ja võimeid, oleksid praktiliselt kasutatavad ja ärataksid teiste inimeste töö mõistmise ja hindamise. Töö käigus õpitakse ilu nägema ja ise looma.

Vastavalt õpilaste arengule puutuvad nad tööõpetuse käigus kokku erinevate kvaliteetidega materjalidega. Eesmärgiks on jõukohane liikumine pehmematelt materjalidelt kõvemateni, õppides neid erinevate töövõtete abil töötama. Sellises protsessis on õpilane materiaalse kultuuri kaaslooja. Käsitöö pehmed materjalid seostavad käelise tegevuse tundekasvatusega, puidutöö kõva materjal otseselt tahtekasvatusega. Aiatöö pakub otsest kokkupuudet maa ja looduseadustega, kodundusetunnid õpetavad aiasaadusi inimesele kasulikult käsitlema.

Õppetöö toimub integreeritult teiste ainetega ja pakub paljudel juhtudel võimaluse õpitud praktilises elus kasutada. Sageli valmistatakse tööõpetuse tundides teistes ainetes vajaminevaid õppevahendeid – flöödikotti, võimlemissaua, vihikutekasti jne.

Kogu tehnoloogiaainete valdkonda waldorfkoolis läbib sotsiaalsete võimete arendamine. Õpilasele endale jäävate tööde kõrval viiakse läbi projekte, mille käigus oma töö loovutatakse kas lasteaiale või näiteks heategevuslikuks müügiks. Aianduse saadusi saab kasutada kooli köök. Sellistel puhkudel saab töö teistmoodi lisaväärtuse.

## Üldpädevuste kujundamine I-II kooliastmel

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

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

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

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

**Õpipädevus.** Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse 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.

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

**Ettevõtlikkuspädevus.** Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu. Mudelitena võib mõista üksikisiku (õpilase) toodete disaini, valmistamist ja müüki (paralleel IEga), meeskonnatööna näiteks ajutise kohviku rajamist koolis, mingi toote kavandamist ning selle valmistamise organiseerimist klassis.

## 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“.** 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.

**„Tehnoloogia ja innovatsioon“.** Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskonnas esitlema.

**„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 toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.

„**Väärtused ja kõlblus**“. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjust ja võimalikke tagajärgi.

### **Hindamine**

Hindamisel lähtutakse kujundava hindamise põhimõtetest. Õpilasi ei võrrelda, vaid lähtutakse igapäevase individuaalsusest ja temperamendist. Õpilast hinnates võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid (püüdlikkust, suhtumist õppetöösse, abivalmidust teiste õpilaste suhtes, õpperuumide kodukorra täitmist, töökust, järjekindlust, tähelepanelikkust jm). Oluline on õpetaja hinnang tehtud tööle. Õpilane saab õppimise käigus kohest tagasisidet, kas ta on õigel teel. Klassis ringi liikudes teeb õpetaja tähelepanekuid ja kommenteerib tööprotsessi. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda. Hindamisel arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, kavandamist ja planeerimist, töö kulgu ja saavutatud tulemusi. Võetakse arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu. Hindamisel tuuakse välja positiivne ning hoitakse negatiivne ja positiivne tagasiside tasakaalus, et õppijal ei kinnistuks negatiivne enesehinnang. Hinnatakse õpilase arengut, tuuakse välja konkreetsed tugevused ja puudused. 9. klassis võrreldakse õpilase arengut õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist hindamist. Kokkuvõttev hinne lisatakse kirjeldavale tunnistusele.

# 1. TÖÖÕPETUS JA KÄSITÖÖ

## Juhtmotiivid

Tööõpetuse põhikooli ainekava koosneb neljast erinevast ainekavast:

- käsitööõpetusest 1.- 9. klassile;
- kodundusest,
- aiandusest ning
- puidutöö- ja tehnoloogiaõpetusest II ja III kooliastmele.

Tööõpetuse üldiseks eesmärgiks on õpilaste loovuse ja käeliste oskuste võimalikult mitmekülgne arendamine, planeerimis- ja mõtlemisoskuse koolitamine ning tahtekasvatus. Käsitöö kaudu toimiv peenmotoorika arendamine mõjutab otseselt inimese aju erinevate poolkeradega seotud mõtlemisvõimet, nii loomingulist kui ratsionaalset.

Tööõpetusega seostuvad ühelt poolt käeliste oskuste kujundamine ja erinevate töövõtete valdamine, teiselt poolt inimese otsustusvõime, loogilise mõtlemise võime ja intelligentsuse areng. Loogilised operatsioonid on tegude sisemiseks muutumine ja koordineerumine. Erinevalt intellektist pole intelligentsus suunatud olemasolevale, vaid kujunevale, liikuvale, arenevale. Seda võimet koolitatakse käelise tegevusega ja tõise tegevusega üldiselt.

Kõiki töid teevad poisid ja tüdrukud võrdväärselt. Tööde teostamisel on kõige olulisem protsess - kogemine, et millegi valmistamine nõuab aega, tähelepanu, keskendumist ning erinevate raskuste ületamist. Tööde valikul peetakse silmas, et need arendaksid edasi laste eeldusi ja võimeid, oleksid praktiliselt kasutatavad ja ärataksid teiste inimeste töö mõistmise ja hindamise. Töö käigus õpitakse ilu nägema ja ise looma.

Vastavalt õpilaste arengule puutuvad nad tööõpetuse käigus kokku erinevate kvaliteetidega materjalidega. Eesmärgiks on jõukohane liikumine pehmematelt materjalidelt kõvemateni, õppides neid erinevate töövõtete abil töötleva. Sellises protsessis on õpilane materiaalse kultuuri kaaslooja. Käsitöö pehmed materjalid seostavad käelise tegevuse tundekasvatusega, puidutöö kõva materjal otseselt tahtekasvatusega. Aiatöö pakub otsest kokkupuudet maa ja looduseadustega, kodundusetunnid õpetavad aiasaadusi inimesele kasulikult käsitlema.

Õppetöö toimub integreeritult teiste ainetega ja pakub paljudel juhtudel võimaluse õpitud praktilises elus kasutada. Sageli valmistatakse tööõpetuse tundides teistes ainetes vajaminevaid õppevahendeid – flöödikotti, võimlemissaua, vihikutekasti jne. Loodusõpetuse ained leiavad praktilise väljundi aiatöös. Mehaanika 7. klassi füüsika osana seostub puutöös valmistatavate mehaaniliste mänguasjadega, 7. klassi inimeseõpetus kodunduse praktilise teemakäsitlemisega. Kogu tööõpetust waldorfkoolis läbib sotsiaalsete võimete arendamine. Õpilasele endale jäävate tööde kõrval viiakse läbi projekte, mille käigus oma töö loovutatakse kas lasteaiale või näiteks heategevuslikuks müügiks. Aianduse saadusi saab kasutada kooli köök. Sellistel puhkudel saab töö teistmoodi lisaväärtuse.

## 1.1. TÖÖÕPETUS, KÄSITÖÖ I KOOLIASTMES

Tööõpetuse 6- klassilise algkooli ainekava koosneb neljast erinevast ainekavast: **käsitöö** 1. – 6. klassini, 3. – 6. klassini lisanduvad **kodundus, puutöö ja aiandus**.

Tööõpetuse üldiseks eesmärgiks on õpilaste loovuse ja käeliste oskuste võimalikult mitmekülgne arendamine, planeerimis- ja mõtlemisoskuse koolitamine ning tahtekasvatus.

Tööõpetuse tunnid toimuvad iganädalaste ainetundidena, mida vajadusel viib läbi vastava ettevalmistusega ainespetsialist. Vähemalt esimesel kooliastmel on individuaalse abistajana vajalik klassiõpetaja\* osalemine tundides. Käsitöötunnid annavad klassiõpetajale väärtuslikku informatsiooni õpilaste peenmotoorika, keskendumisvõime ja tahteomaduste eripära kohta.

Esimese kooliastme ülesandeks on minna üle mängult tööle, kujundada iseseisva töö harjumust. Õpetus sisaldab mängulisi elemente. Tööd ja tunni struktureerimist saadavad laul ja tööga seostuvad salmid. Kõik peenmotoorika harjutused viivad I klassis ainetuumani – kudumiseni. Nii kudumine kui järgnevates klassides väljatoodud ainetuumad lähtuvad õpilaste arenevatest füüsilistest eeldustest ja eakohase mõtlemisvõime toetamisest erinevate praktiliste tegevuste läbi.

Käsitööesemete valmistamine koos samaaegse tehnika harjutamisega on aja- ja töömahukas. Kõige olulisem on tööprotsessi ja sellest sündiva väärtuse loomise kogemine. Õpetaja kavandab tööülesanded selliselt, et õpilastel oleks võimalik loovalt tegutseda ning rakendada oma fantaasiat, teha ise otsuseid ja leituda.

Rühmatööde abil on võimalik kogeda koostegutsemise rõõmu ja meie-tunnet, toetada iga õppija arenemist nii oskuses teistega arvestada ja teisi abistada kui ka ennast kollektiivis kehtestada. Rühmas tuleb kõigil leida oma roll ning seda niimoodi täita, et kogu rühm oleks rahul ja samas ka ühele selle liikmele ülekohut ei tehtaks. Kui liigutakse ühise eesmärgi poole, soosib see abistavat käitumist – kellegi mahajäämine mõjutab ka teisi, seetõttu peavad tugevamad nõrgemaid abistama. Rühmas on võimalik positiivselt ära kasutada igäühe eripära, leides selliseid ülesandeid ja rolle, mis tõstavad esile ta tugevusi. Teiselt poolt on võimalik õppijatele pakkuda rolle, mida nad tavaliselt ei koge. Selline tegevus võib avada õppija rollipiire ja pakkuda uusi kogemusi enda tundma õppimisel. Ühistegevuses õpivad õpilased aru saama, et inimesed on erinevad – võimed, oskused, suhtumine, töötempo jne ei ole võrdsed. Samas õpitakse erinevusi (näiteks rollide jaotamisel) positiivselt kasutama ning tööd väärtustama.

Lisaks pikaajasetele töödele võimaldab käsitöö kogeda loomiserõõmu väiksemate meisterdamisülesannetega. Meisterdatakse seoses aastaringi pühade ja muude tähtpäevadega.

Tööõpetust, käsitööd teevad poiss- ja tütarlapsed koos. Väga spetsiifilisi eeldusi ja oskusi nõudvates tööliikides (pilutikand, äärepits) võib moodustada eraldi töögrupe, lähtuvalt õpilaste huvist.

### **Õppe-eesmärgid:**

Tööõpetusega ja käsitööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- omandab vajalikud oskused eluks, tööks ja harrastusteks;
- õpib kavandama ja teostama oma ideid, endale ülesandeid võtma ning neid loovalt lahendama, töid lõpule viima;
- õpib tundma ning õigesti ja säästlikult kasutama erinevaid materjale, töö- ja tehnilisi vahendeid;
- omandab erialase terminoloogia ja elementaarse tehnilise kirjaoskuse;

- õpib töötama nii suulise juhendamise ja matkimise kui teksti ja tööjooniste toel;
- omandab õiged tehnoloogilised võtted materjalide töötlemiseks, arvestab töötamisel töötervishoiu ja ohutustehnika nõudeid;
- arendab loovust ja esteetilist maitset, õpib väärtustama loomingulise eneseteostuse võimalusi, mida pakub käeline tegevus;
- õpib väärtustama ja hoidma rahvuskultuuri;
- õpib töötama üksi ning koos teistega, hindama tööks vajalikke isiksuse omadusi: tahet, vastutustunnet, täpsust, püsivust, kriitilist meelt; õpib hindama tööd, töö tegijat ning iseennast.

## 1. – 3. klass

Esimesel kooliastmel õpib laps eelkõige matkimise läbi. Õpetaja suulistest juhistest on olulisemad ettenäitamine ja individuaalne jõukohane abistamine. Ülesandeks on üleminek mänguliselt praktilis-tõisele. Tunni struktuuri aitavad kujundada laulud ja salmid. Praktiliste käsitöövõtete kõrval omandavad õpilased tööks vajalikud harjumused: teisi arvestav käitumine, tähelepanu suunamine, keskendumine, töövahendite ja töökoha eest hoolitsemine. Kodulooga lõimuvaid projektitöid teostab käsitööõpetaja koostöös klassiõpetajaga\* kas talumajapidamises või muuseumide temaatilistel päevadel.

### 1.1.1. 1. klass

#### Õppesisu:

- kudumine;
- kudumise eelharjutused: kassikangas, näpunöör;
- lõnga kerimine;
- varrastel kudumise eelharjutus: sõrmedel kudumine;
- silmuste loomine kahe lõngaga;
- parempidised silmused. Ääresilmuste kudumine. Ripskude. Kudumi lõpetamine. Lõngaotste peitmine;
- lihtsate, ristkülikukujulisest lapist valmistatavate mänguasjade kudumine: pallid, jänessed, kassid, lambad, hobused, päkapikud jne;
- flöödikoti kavandamine ja kudumine.

#### Õmblemine:

- käsitöökoti kujundamine;
- nõela niiditamine;
- sõlme tegemine niidile;
- niidi lõikamine ja jätkamine;
- pistete õmblemine. Eelpiste. Üleloomispiste;
- töö käeshoidmine õmblemisel;
- käsitöökoti valmistamine.

#### Punumine:

- keerunööri valmistamine.

#### Meisterdamine:



- vabad vormi- ja värviharjutused erinevate materjalidega: vahakriidid, mesilasvaha, värviline vill, siidpaber, värviline paber, kangas, jms;
- paberi rebimine, voltimine. Liimimine;
- paberitööde kujundamine ja kaunistamine;
- tuti ja tupsu valmistamine;
- villapallide ja villanööride märgviltimine;
- mesilasvahast ja -kärjest küünalde valmistamine;
- aastapühadeks kaunistuste ja kingituste valmistamine.

### 1.1.2. 2. klass

#### Õppesisu:

- heegeldamine;
- sõrmedega heegeldamine;
- heegelnõel. Heegelnõela hoidmine töötamisel;
- alg-, ahel- ja kinnissilmus. Ringselt heegeldamine. Edasi-tagasi ridade heegeldamine. Töö lõpetamine;
- lihtsate esemete valmistamine: palli- või sibulavõrk, pajalapid, pinal, kotid, vööd, jms;
- silmuste kasvatamine ja kahandamine;
- käpiknukkude heegeldamine. Pisidetailide heegeldamine;
- poolsammas. Ühekordne sammas;
- salli või susside heegeldamine.

#### Punumine:

- punutud nöörid ja paelad: kolmeharuline palmik, näpunöör, keerunöör.

#### Õmblemine ja tikkimine:

- erinevate lihtsamate pistete tikkimine, esemete kaunistamine traagelpistega, eelpiste põimimine;
- nööbi õmblemine.

#### Meisterdamine:

vabad vormi- ja värviharjutused erinevate materjalidega: vahakriidid, värviline vill, siidpaber, värviline paber, värviline paber, kangas, jms. Paberi rebimine, voltimine. Liimimine. Paberitööde kaunistamine. Aastapühadeks kaunistuste ja kingituste valmistamine.

### 1.1.3. 3. klass

#### Õppesisu

**Kudumine /heegeldamine Parempidine kude. Töö kavandamine. Viie vardaga mütsi kudumine.** Pahempidine kude. Silmuste loomine viiele vardale. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Silmuste arvestamine. Mütsi kudumine. Mänguloomade või nukkude heegeldamine või kahel vardal kudumine.

#### Villatööd:

vill, villa ettevalmistamine: pesemine ja kraasimine käsikraasidega. Lõnga valmistamine sõrmede vahel ja kederverre abil. Karjasekoti punumine. Palli valmistamine.

**Punumine:**

punatud nõörid ja paelad: kolmeharuline palmik, näpunöör, keerunöör, makramee.

**Tikkimine:**

alusmaterjali valik ja ettevalmistus. Kaunistuspisted: ahelpiste, varspiste. Niidi kinnitamine tikkimisel.

**Meisterdamine:**

vabad vormi- ja värviharjutused erinevate materjalidega: vahakriidid, värviline vill, siidpaber, värviline paber, kangas, jms;

paberi rebimine, lõikamine, voltimine. Liimimine;

aastapühadeks kaunistuste ja kingituste valmistamine.

**Kodulooga lõimuvad projektitööd**

Lamba pügamine, villa pesemine, värtnaga ketramine. Linatööd: lõugutamine, kraasimine jt. Vokiga ketramine.

**Taotletavad õpitulemused**

3. klassi lõpetaja oskab:

eristada erinevaid materjale;

käsitseda ja hooldada erinevaid töövahendeid;

kasutada õigesti lihtsamaid töövõtteid materjalide töötlemisel;

töid kavandada ja teostada;

töötada suulise ja näitlikustatud tööjuhendi järgi õpetaja kaasabil;

hoida korras oma õppevahendeid ja töökoha.

**Erinevused riiklikust õppekavast I kooliastmes**

Peamiseks erinevuseks riiklikust õppekavast on see, et igas klassis on läbi õppe- aasta 1-2 läbivat teemat ehk pikaajalist tööd (1. klassis flöödikoti kudumine, 2. klassis - pallivõrgu heegeldamine, 3. klassis - viie vardaga mütsi kudumine). Lisaks ühele või kahele läbi aasta kulgevale põhithegnikale tehakse väiksemaid aastapühade teemalisi meisterdustöid.

## 1.2. KÄSITÖÖ II KOOLIASTMES

### 4.– 6. klass õppetegevus

Läbivad teemad on:

tikkimine;

sokikudumine;

käsitsi õmblemine.

Teisel kooliastmel omab õpilane töö kavandamisel märgatavalt suuremat loomingulist iseseisvust. Olulised on määratud tuumteemad – ristpistes tikkimine, ringselt kudumine ja mänguasja õmblemine, - kuid valmiv ese ja selle muster on õpilase loova fantaasia vili. Eseme esteetilise väärtuse kujundamisel on nõuandjaks ja suunajaks õpetaja. Õpilased õpivad tööd kavandama, konkreetseid tööjooniseid tegema, materjale ning töövahendeid valima ja kasutama, tööjuhendite järgi töötama, omandavad terminoloogia.

Õmblemine toimub teises kooliastmes peamiselt käsitsi. Tööde teostamisel muutub üha olulisemaks täpsus ja ühtlane tööviis. 6. klassi õmblustöös on oluline alustada õpilase joonistatud pildist ning seejärel kavandada sammud tasapinnalisest pildist ruumilise kehani. Sarnast ruumilisust kogeb õpilane ka 6. klassi geomeetrias ja mustvalges joonistamises.

### 1.2.1. 4. klass

#### Õppesisu 4.klassis:

#### Läbiv teema- ristpistes tikkimine

#### Kavandamine:

- idee ja kavandi tähtsus eset valmistades;
- tikandi kavandamine;
- tekstiili ja käsitöömaterjali valik lähtuvalt kasutuselast.

#### Töö kulg:

- töötamine suulise juhendamise järgi;
- ühistöö kavandamine;
- hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine.

#### Rahvakunst:

- rahvakultuur ja selle tähtsus;
- tavad ja kombed;
- rahvuslikud mustrid.

#### Materjalid:

- looduslikud kiud, nende saamine ja omadused;

- käsitööniidid ja-lõngad;
- praktilised tööd erinevate materjalikombinatsioonidega.

**Tööliigid:**

- tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Ristpiste, üleloomispiste, tikkpiste;
- mustri kandmine riidele. Niidi kinnitamine tikkimisel. Töö viimistlemine;
- õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi. Esemekokkuõmblemine (seostub tikkimistööga). Nööbi, haagi, truki õmblemine. Töö viimistlemine;
- vabad vormi- ja värviharjutused erinevate materjalidega: vahakriidid, värviline vill, siidpaber, värviline paber, kangas, jms;
- meisterdamine looduslikest materjalidest;
- aastapühadeks kaunistuste ja kingituste valmistamine.

**Taotletavad õpitulemused:**

4.klassi lõpetaja:

- kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid, ristpistet.

**Lõiming teiste ainetega**

Tikkimistöö mustri kujundamisel kasutatakse matemaatikas ja vormijoonistamises omandatud oskusi ja teadmisi (sümmeetria, ornamentika jms).

**1.2.2. 5. klass.****Õppesisu**

**Läbiv teema: ringselt kudumine, viie vardaga soki või kinda kudumine.**

**Kudumine:**

- ringselt ehk viie vardaga kudumine;
- soki, kinda kudumine;
- soonikkude. Poolpatentkude. Õhksilmus;
- kudumise tingmärgid;
- kahe lõngaga lihtsa mustri kudumine. Lihtsate geomeetriliste mustrite kujundamine;
- kudumi viimistlemine. Kudumid Eesti rahvakunstis.

**Õmblemine:**

- nõelumis- ja parandustööd.

**Meisterdamine**

- vabad vormi- ja värviharjutused erinevate materjalidega: vahakriidid, värviline vill, siidpaber, värviline paber, kangas, jms.
- aastapühadeks kaunistuste ja kingituste valmistamine.

### Lõiming teiste ainetega

Mustrite kujundamisel kasutatakse soovi korral ajalootunnis õpitud Vana-Kreeka ajaloolisi mustreid.

### Taotletavad õpitulemused

5.klassi lõpetaja:

- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid;
- seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega;
- koob põhिसilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke. Koob lihtsa skeemi järgi.

## 1.2.3. 6. klass.

### Õppesisu

#### Läbiv teema: käsitsi õmblemine

#### Õmblemine:

- käsitsi õmblemine;
- mänguasja (nt mänguelevandi või waldorfnuku) kavandamine, mänguasja joonistamine, lõigete koostamine, proportsioonid;
- lõigete paigutamine riidele, väljalõikamine;
- detailide kokkupanek, traageldamine, käsitsi õmblemine, kaarjad ja nurksed õmblused.
- töö ümberpööramine, villaga täitmine, õige vormi kujundamine;
- nõõpnõelte, sõõrnkõbara kasutamine;
- lisadetailid: sabad, lakad jms.
- nukuriiete valmistamine, võib ka heegeldada või kududa.

#### Viltimine:

- villa kraasimine mehaanilisel kraasimismasinal;
- nõõlviltimine, määrgviltimine;
- ruumilise eseme viltimine.

#### Heegeldamine:

- heegeldamise tingmärgid;
- motiivide heegeldamine, ühendamine.

## Meisterdamine

- aastapühadeks kaunistuste ja kingituste valmistamine.

## Lõiming teiste ainetega

Tuginedes 5. klassis omandatud teadmiste loomaõpetusest ja 6. klassi geomeetrias ja must- valges joonistamises kogetud tasapinna ja ruumilisuse suhtele, kavandatakse looma (elevandi) lõige tasapinnalisest pildist ruumilise kehani.

## Taotletavad õpitulemused II kooliastmel

6.klassi lõpetaja oskab:

- kavandada ja valmistada lihtsaid esemeid kasutades õpitud töövõtteid;
- töötada iseseisvalt tööjuhendi ja/või joonise järgi;
- tikkida ristpistes;
- heegeldada ja kududa põhisilmuseid;
- kududa viie vardaga sokke või kindaid ja muid ringseid esemeid;
- lugeda heegeldamise ja kudumise tingmärkides skeeme;
- tikkida ühe ja kaherealisi pisteid;
- õmmelda käsitsi lihtõmblust ja palistust;
- viimistleda erinevates tehnikates töid;
- rakendada ohutustehnika nõudeid;
- kasutada erinevaid materjale ja töövahendeid;
- väärtustada käsitööd ja rahvuskultuuri;
- töötada üksi ja grupis;
- planeerida tööetappe ja selleks kuluvat aega;
- endale võetud ülesandeid loovalt lahendada ja neid lõpule viia;
- hinnata kriitiliselt, kuid heatahtlikult oma ja kaaslaste töid ning töö tegijaid.

## Erinevused riiklikust õppekavast

Igas klassis on läbi õppeaasta 1-2 läbivat teemat ehk pikaajalist tööd (4. klassis ristpistes kotikese tikkimine, 5. klassis - viie vardaga soki või kinda kudumine, 6. klassis mänguasja õmblemine). Lisaks ühele või kahele läbi aasta kulgevale põhitehnikale tehakse väiksemaid aastapühade temalisi meisterdustöid.

## 1.3. KÄSITÖÖ III KOOLIASTMES

### Juhtmotiivid

Kolmandal kooliastmel süvendatakse juba omandatud tehnikaid ja liigutakse käsitöölise meisterlikkuse suunas. Õpitakse üha iseseisvamalt tööprotsessi kujundama – kavandama – teostama (tegevuspädevus). Töö teemad alates jalanõude (sussid) valmistamisega, seostuvad otseselt inimesega. See on kogu murdeiga läbiva õpetuse põhiteema. Laiendatakse tehnilisi oskusi. Kasutusele võetakse õmblusmasinad. Koordinatsiooni arendamise huvides on soovitatav alustada jalaga õmblusmasinast.

### 1.3.1. 7. klass

Arenguteel kehalise küpsuseni pöördub lapse tähelepanu suuremaks- ja raskemaks muutumisel jalgadele.

Õppesisu:

- Susside meisterdamine (õmblemine või viltimine).
- Kavandamine, jalatsivormi ja lõike valmistamine. Erinevate materjalidega tutvumine. Töö valmistamise tehnoloogiline järjekord. Viimistlemine. (Kingsepatöökoja külastamine)
- Õmblemine.
- Lihtsamate riitusesemete või koti õmblemine. Kangamaterjalidega tutvumine, töö kavandamine, õmblemise tehnoloogiline järjekord. Lõigete paigutus, väljalõikamine, traageldamine. Õmblemine käsitsi või jalaga õmblusmasinal. Viimistlemine.
- Lapitöö
- Erinevad lapitöö tehnikad. Töö kavandamine. Tükkide käsitsi ühendamine. Viimistlemine.
- Riiete parandamine, triikimine ja lappimine.

Lõiming teiste ainetega. 7. klassi käsitöö kandev teema – lihtsamate tarbeesemete õmblemine õmblusmasinal – lõimub kodundusõppe ruumide kujundamise ja kaunistamise teemaga.

### 1.3.2. 8. klass

Puberteedi ehk maise küpsusega tekib õpilasel sisemiselt läbielatud arusaam põhjusest ning tagajärjest ja vajadus mõista mehaanikat. Algab töö jalaga õmblusmasinal. Õigeks tegutsemiseks on vajalik õmblusmasina ehituse ja funktsiooni tundmine. Intensiivselt harjutatakse jala (tahe) ja käe (tunne) rütmilise liikumise koosõla nagu ka tähelepanu (mõtlemine).

Õppesisu:

- Õmblemine (soovitavalt jalaga õmblusmasinaga)
  - Lihtsama õmblustöö (T-särk, põll, dressipluus, voodipesu, seelik vms) valmistamine. Õmblusmasina niiditamine, niidi poolimine. Õmblemise alustamine ja lõpetamine. Masina reguleerimine, lisaseadmete kasutamine. Nõela vahetamine. Õmblusmasina hooldamine. Lihtõmblus. Kahekordne õmblus. Äärestamine. Palistused. Kandid. Krooked. Erinevad tekstiilmaterjalid. Materjalide tundmaõppimine. Koed. Kanga ettevalmistamine väljalõikamiseks. Traageldamine. Esemete õmblemise tehnoloogiline järjekord.
- Täiendavad tööd:
  - Lapitööd.
  - Lihtsad nahatööd.
  - Riidenõör.
  - Telgedel kudumine.
  - Tütarlastele pilutikand. Ühesuunalised pilud. Pilupalistus ja nurgad.
  - Erinevad koekirjad: nupp, palmik, patentkude jne.

8. klassi lõputööna\* (aastatööna) võib teha ulatuslikuma õmblus-, kudumis- või heegeldamistöö.

### 1.3.3. 9. klass

Ülaastme (sh 9. klass) käsitööõpetus põhineb käeoskustel, mida õpilased on alates esimesest klassist eelkõige tekstiilmaterjalidega õppinud. Korvipunumistsüklites ja tekstiilitöödel läbivad õpilased kaks valdkonda, mis ühelt poolt nõuavad suuremat isekujundamisvõimet, teiselt poolt täpsust ja lähevad sealjuures paindlikult, pehmelt materjalilt üle sitkemale, vastupanu osutavale. Õpilastele on kolm nõuet: töövõtted peavad olema mõttekad ja osavad; valmistatavate tarbeesemete formaalse kujundamise korral peab ilmutama fantaasiat ja individuaalset maitset; lõpuks peab iga tööprotsessi ka mõttega haarama. Harjutatakse kujutlusvõimet ja mõtlemise liikuvust ning proovitakse seda tegelikkuses. Töötamine villa, lõnga, riide, roo või paberiga (papiga) kannab algusest peale käsitöö iseloomu. Kõik veel lihtsad asjad, mis luuakse, on määratud igapäevaseks kasutamiseks. Selgeks peab saama iga tegevuse seos inimese eluga. Õpetus peab muutma arusaadavaks materjalid, tehnoloogiad, seosed: funktsioon – materjal – vorm ja probleemseosed: inimene – masin – toodang – majandus – keskkond vaadates tööalasilid. Praktilise ning teoreetilise kokkupuute kaudu materjaliga peab arendama tehnilise mõtlemise, looduses eluprotsesside mõistmise, leiutamise, planeerimise, organiseerimise ja ka teadliku tarbimiskäitumise võimed ja andma panuse nii isiksuse kujundamisse kui ka tehnilisse haridusse ja samuti kutseorientatsiooni.

9.klassist õpetatakse käsitööaineid enamasti tsükliviisiliselt, sihiks on: Täpsus planeerimisel, töös, katsetamisel Selle poole püütakse kahes suunas:

- vormikujunduses, mis on funktsionaalne ja vastab inimese kõigile meeltele,
- tehnilis- käsitöölises teostuses, st. mõõdukuses, ratsionaalseima tee valikul, kohase materjaliga teostades

Õpilane kogeb töö täpse arvestamise ja teostuse vajadust. Ta tunnetab arvu ja mõõdu erinevaid seaduspärasusi ja jõuab ka teiste inimeste töö ja oskuste mõistmiseni. Massiõmbluse ja konfektsiooni eristamine. Võimalusel mõne vabriku külastamine.

Õppesisu:

Eelnevatel aastatel õpitud tehnikate kasutamine.

- Rätsepatööd  
Lõigete joonistamine ja kohandamine. Materjali valik: kangaliik, kvaliteet, struktuur. Mõõtude võtmine. Lõigete kasutamine, kohandamine. Juurdelõikamine, markeerimine, traageldamine, proovimine, õmblemine. Lukud, palistused, äärised, kaelaaugud. Elektrilise õmblusmasina tundmaõppimine. Käsi- või masinnööpaujud.
- Tütarlastele: Tikkimine. Erinevad pisted. Rahvuslik tikand.
- Heegeldamine.

Võrgulised heegelpinnad. Rahvuslikud pitsid.

- Meistrikojad

Meistrikodadega tutvumine. Võimalusel kursus käsitöömeistri juhendamisel: korvipunumine, vasetöö, paberi valmistamine, rahvuslikud vööd jne.

9. klassis toimub käsitöö 35-tunnise kursusena.



### Lõiming teiste ainetega

Lõigete konstrueerimine, kangaste kaunistamine jms tugineb osaliselt geomeetrias ning matemaatikas omandatud teadmistele.

### Erinevused riiklikust õppekavast

Peamiseks erinevuseks riiklikust õppekavast on see, et igas klassis on läbi õppeaasta 1-2 läbivat teemat ehk pikaajalist tööd. Lisaks ühele või kahele läbi aasta kulgevale põhitehnikale tehakse väiksemaid aastapühade teemalisi meisterdustöid.

### Taotletavad õpitulemused

#### 9. klassi lõpetaja tunneb

- kaasaegseid käsitöömaterjale ja nende omadusi;
- tänapäevaste käsitöövahendite otstarvet ja kasutusvõimalusi;
- eesti rahvuslikke käsitööliike;
- õmblusmasinat, lisaseadmete otstarvet ja kasutusalasid.

#### 9. klassi lõpetaja oskab

- ömmelda seotud peaga nukku ja nukuriideid;
- ömmelda õmblusmasinal;
- võtta lõikelehelts lõiget ja seda kohendada;
- kujundada ja ömmelda lihtsamaid rõivaid;
- kasutada ainealast kirjandust;
- kavandada iseseisvalt käsitööeset, valida valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja tehnoloogiat;
- leiada loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid;
- kasutada loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
- täita iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerida tööd ajaliselt;
- arutleda töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus;
- esitleda või eksponeerida oma tööd;
- valmistada omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- väärtustada tehnoloogia eetilistust ning tarbida ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- analüüsida enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teha valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks;
- teadvustada ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid

#### Tütarlapsed oskavad:

- Erinevaid tikkimisvõtteid;
- Tunnevad rahvuslikke tikandeid ja pitse.

## 2. KODUNDUS

### 2.1. KODUNDUS I KOOLIASTMES

Kodunduse õpetus algastmes toimub lõimituna muusse koolitegevusse. Klassi ühisürituste tarbeks valmistatakse võileibu ja lihtsamaid küpsetisi, õpitakse lauakatmist ning elementaarseid lauakombeid. Kooli ühisüritusteks valmistatakse koostöös lapsevanematega ette kohvikut. See eeldab menüü planeerimist, tööjaotust, kulude ja tulude arvestust. Seoses vanaaegsete töövõtete tundmaõppimisega

3. klassi koduloos küpsetavad lapsed omakasvatatud viljast valmistatud jahust saia või karaskit. Võimalusel proovitakse ise või ja kohupiima valmistamist. Igapäevane klassi korrashoid ja pühadeks kaunistamine seostuvad kodukultuuriga. Kodunduse tundides omandavad õpilased teadmisi toitumisest ja toitlustamisest, hügieeni ja etiketireeglitest, teadlikust ja säästlikust tarbimisest. Rahvuslikud toitumistavad seostatakse toitumise nüüdisaegsete põhimõtetega. Kodunduse tunnid lisab kool võimalusel tunnijaotuskavva teisel kooliastmel.

#### Õppe-eesmärgid

Kodunduse õpetusega taotletakse, et õpilane:

- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest;
- omandab tervisliku toitumise põhimõtted, mõistab nende tähtsust;
- õpib tundma erinevaid toiduaineid, nende toiteväärtust, maitseomadusi ja kasutamise võimalusi;
- omandab toiduainete töötlemise (toiduvalmistamise) põhiviisid, arvestades seejuures hügieeni, töötavishoiu ning ohutustehnika nõudeid;
- õpib tundma säästliku majandamise põhimõtteid, arendab tarbija- ja keskkonnateadlikkust;
- omandab oskusi töötada kodutehnikaga ja kasutada korrastustöödel sobivaid hooldusvahendeid;
- omandab üldtunnustatud etiketinormid.

#### Õppesisu

Tervislik toitumine. Toiduained. Isikliku hügieeni nõuded. Majapidamistarbed köögis. Etikett. Lauakatmise põhinõuded. Käitumine lauas. Puhastus- ja korrastustööde abivahendid. Energia säästlik kasutamine. Prügi sorteerimine.

#### Taotletavad õpitulemused I kooliastme lõpuks

Omandatavad oskused ei ole seotud kindla õppeaasta õppesisuga, vaid on aastate jooksul süvenevad ning uute nüansside ning omandatud töövõtete ja teadmiste toel mitmekesisuvad. Õpitulemuste eristamine õppeaastate kaupa pole põhjendatud.

I kooliastme lõpetaja oskab:

- rõõmuga tööd teha;
- töötada õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;
- käsitseda töövahendeid õigesti ja ohutult;
- kasutada materjale säästlikult;

- hoida korda ja puhtust ning mõistab selle tähtsust;
- hoolitseda oma välimuse ja asjade eest ning selgitada isikliku hügieeni vajalikkust;
- jäätmeid sorteerida ning neile võimalusel taaskasutust leida;
- seostada õpitut igapäevaelu tegevustega;
- teha tervislikke toiduvalikuid;
- arvestada ühiselt töötades kaaslasiga;
- käituda viisakalt.

### **Erinevused riiklikust õppekavast**

Kodundusõppe teemad on integreeritud ülejäänud õppetöösse.

## **2.2. KONDUNDUS II KOOLIASTMES**

II kooliastmel omandavad õpilased kodunduse aine kaudu teadmisi tervislikust toitumisest ja toitlustamisest, hügieeni ja etiketireeglitest, teadlikust ja säästlikust tarbimisest. Rahvuslikud toitumistavad seostatakse toitumise nüüdisaegsete põhimõtetega. Omandatakse praktilisi oskusi toitlustamisest, kodu korrashoiust, etiketist. Teoreetiline osa seostub praktilise tegevusega. Klassi- ja kooli ühisürituste tarbeks valmistatakse erinevaid roogasid, õpitakse töö planeerimist, menüü koostamist, kulude kalkuleerimist, lauakatmist, elementaarseid lauakombeid jms.

Kodumasinade ja korrastusvahendite tundmaõppimisel lähtutakse kaasaegsest tehnoloogiast.

Õppetöö toimub integreerituna teistesse ainetesse ja kooliellu laiemalt.

### **Õppesisu**

Erinevad toiduainete rühmad ja tervislik toitumine. Toiduainete säilitamine, riknemistunnused, töötlemise viisid. Külma- ja kuumtöödeldud toidud. Köögiviljatoidud, piima- ja teraviljatoidud, munatoidud, lihatoidud, kalatoidud. Taignatooted. Joogid. Menüü koostamine. Kalkulatsioon ja eelarve. Lõunasöögi valmistamine. Maitsestamine. Laua katmine, toidu serveerimine. Etikett. Lauakombed. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Majapidamistöökohad ja tarbed. Töö organiseerimine. Puhastus- ja korrastustööd ning vahendid. Kodu korrashoid. Ruumide kujundamine ja kaunistamine. Kodumasinad. Suurpuhastus ruumides. Teadlik ja säästlik majandamine. Energia säästlik kasutamine. Prügi sorteerimine.

### **2.2.1. 4. klass**

#### **Õppesisu:**

- toit ja toitumine;
- tervislik toitumine.;
- toiduainete maitseomadused ja kasutamise võimalused. Töö organiseerimine ja hügieen;
- isikliku hügieeni nõuded köögis töötades;
- köögi korrashoid;
- ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Toidu valmistamine;
- töövahendid köögis;
- ohutushoid;
- võileibade valmistamine;
- kuumtöötlemata magustoidud.

- lauakombed, käitumine lauas;
- lauakatmise põhinõuded;
- sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks;
- kodu korrashoid. Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde jaotamine. Töövahendid;
- tarbijakasvatus. Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

### Taotletavad õpitulemused

4.klassi lõpetaja:

- teab tervisliku toitumise põhimõtteid;
- arvestab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- koostab koos kaaslastega tööplaani;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust;
- valib töövahendid töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- katab laua kasutades sobivat lauapesu, -nõusid ja -kaunistusi;
- teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- tunneb jäätmete hoolimatust käsitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale;
- peab vajalikuks sortida ja võimalusel taaskasutada jäätmeid.

### 2.2.2. 5.klass

#### Õppesisu

- toit ja toitumine: toidupüramiid. Tervislik toitumine. Toiduained ja toitained. Toiduainerühmade üldiseloostus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad;
- töö organiseerimine ja hügieen;
- isikliku hügieeni nõuded köögis töötades;
- köögi korrashoid, nõude pesemine käsitsi;
- tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine;
- kaaslaste suhtes hooliv ja arvestav käitumine;
- toidu valmistamine;
- retsept. Mõõtühikud;
- töövahendid köögis. Ohutushoid.
- külm- ja kuumtöötlemine. Külmad ja kuumad joogid. Pastatoodete keetmine. Toorsalatid;
- lauakombed. Lauakatmise tavad. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks;
- kodu korrashoid. Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid;
- jalatsite hooldamine;
- tarbijakasvatus;
- tarbijainfo (pakendiinfo);
- energia ja vee säästlik tarbimine;
- jäätmete sortimine.

### Taotletavad õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- õpib tundma erinevaid toiduaineid, nende toiteväärtust, maitseomadusi ja kasutamise võimalusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- omandab tervisliku toitumise põhimõtted;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust;
- kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külma- ja kuumtöötlemistehnikaid;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust;
- teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust;
- teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne...“ tähendust;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikuid põhjendada.

### 2.2.3. 6. klass

#### Õppesisu:

- toit ja toitumine
- toiduained ja toitained;
- tervislik toitumine;
- toiduainete säilitamine. Töö organiseerimine ja hügieen;
- isikliku hügieeni nõuded köögis töötades;
- köögi korrashoid. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga;
- toidu ohutus;
- menüü koostamine, tööjaotus rühmas, ühise töö analüüsimine;
- kaaslaste suhtes hooliv ja arvestav käitumine;
- toidu valmistamine;
- retsept. Mõõtühikud;
- töövahendid köögis. Ohutushoid;
- toiduainete eeltöötlemine, külma- ja kuumtöötlemine. Maitsestamine. Kartulite, munade keetmine. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud;
- lauakombed. Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loominguilised võimalused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks;
- kodu korrashoid. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine;
- tarbijakasvatuse. Tulud ja kulud pere eelarves. Taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle;
- teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

#### Taotletavad õpitulemused

##### 6. klassi lõpetaja :

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

- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust;
- omandab toiduainete töötlemise (toiduvalmistamise) põhiviisid;
- katab laua toidukorra järgi, valides ning paigutades sobiva lauapesu,- nõud ja –kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust;
- planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;
- analüüsib oma taskuraha kasutamist.

## Õppetegevus:

### Projektitööd

Õpilased osalevad kuupidude, jõululaada korraldamisel. Koolinäidendite jaoks dekoratsioonide, kostüümide tegemisel.

### Erinevused riiklikust õppekavast

Kodundusõppe teemad on integreeritud ülejäänud õppetöösse.

## 2.3. KODUNDUS III KOOLIASTMES

Kodunduse tunnid lisab kool võimalusel tunnijaotuskavva II või III kooliastmes või integreerib muusse õppetegevusse.

7. – 8. klass

### Juhtmotiivid

Kodundustundides omandatakse praktilisi oskusi toitlustamisest, kodu korrashoiust, etiketist. Teoreetiline osa seostub praktilise tegevusega. Kodumasinade ja korrastusvahendite tundmaõppimisel lähtutakse kaasaegsest tehnoloogiast.

### Õppesisu

Toiduained. Toiduainete säilitamine, riknemistunnused, töötlemise viisid. Köögiviljatoidud, piima- ja teraviljatoidud, munatoidud, lihatoitud, kalatoidud. Kuumtöödeldud järeloomad. Taignatooted. Kuumad joogid. Menüü koostamine. Kodu korrashoid. Ruumide kujundamine ja kaunistamine. Kodumasinad. Suurpuhastus ruumides. Teadlik ja säästlik majandamine.

### Taotletavad õpitulemused

Põhikooli lõpetaja teab

- põhitoiduaineid;
- toiduainete kuumtöötlemise põhiviise;
- toiduainete säilitamise nõudeid;
- etiketinõudeid;
- säästliku majandamise võimalusi.

### Põhikooli lõpetaja oskab

- koostada menüüd;

KINNITATUD

Kooli kolleegium 11.04.2019  
Kooli nõukogu 15.04.2019  
Seltsi juhatus 17.04.2019

- valmistada kuumtöödeldud toite põhitoiduainetest;
- kujundada, kaunistada, korrastada ruume.

**Erinevused riiklikust õppekavast**

Kodundusõppe teemad on integreeritud ülejäänud õppetöösse.

### 3. PUIDUTÖÖ

#### 3.1. PUIDUTÖÖ II KOOLIASTMES

Läbivad teemad II kooliastmes on:

- puidu voolimine noaga;
- õõnesvormide uuristamine peitliga;
- liikuvate mänguasjade ja mehhanismide valmistamine;
- töövõtete omandamine ja harjutamine.

Puidutöö tunnid toimuvad waldorfkoolis regulaarsete nädalatundidena 5.–8. klassini. Sarnaselt käsitöele saavad puidutöö õpetust nii poisid kui tüdrukud.

Puidutööd kui tööõpetuse osa valmistavad ette kõik praktilise eluga seotud ülesanded algklassides. Kodulooperioodides 4. ja 5. klassis tegeletakse nii põllutööde kui väiksemamahulise ehitusega, kus klassiõpetaja võib vajada tööõpetuse õpetaja tuge. Õpilased puutuvad kokku palkide koorimise, saagimise ja muude töödega. Vanu ameteid õppides tutvutakse traditsiooniliste rahvuslike käsitööladega. Kõige selle kaudu õpivad õpilased käte jõukohast sihipärasest kasutamist.

Õpilaste füüsiline areng on 11.-12. eluaastaks jõudnud nii kaugemale, et proovida jõudu tõeliselt kõva materjali – puiduga. Noaga voolimise eelduseks on randmeluude väljaarenemine. Kogu tugiskelett võtab osa tööst kirvega või seisvast tööst hõõvelpingi juures.

Puidutöö on eelkõige tahtekasvatus. Tahet koolitavad korduvad tegevused, pikemaajalises tööprotsessis viibimine ja enda vastandamine materjalile. Tahe seostatakse mõtlemisega töid planeerides, kavandades ning tööjooniseid valmistades.

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. Õpe suunab siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga.

##### 3.1.1. 5. klass

###### Õppesisu

**Läbiv teema: töötamine voolimisnoaga õigete töövõtete omandamine.**

- kohanemine töökultuuri ja reeglitega. Rühmatöö harjutamine;
- erinevate puiduliikide tundmaõppimine ja eristamine. Puu erinevate lõigete vaatlemine. Puu kõvaduse ja pehmuse tunnetamine;
- puidu tähtsus vanas rahvakultuuris;



- lihtsate esemete voolimine pehmest puidust (pärn, haab) ja männikoorest. Puukoorest ja okstest (mille vorm ajendab töötlemist) tehakse näiteks oksakujusid, muinasjutu- loomi, päkapikke, puukoorelaevukest jms.
- Peamisteks töövõtteks on voolimisnoa kasutamine, lihvimine, saagimine.

### Taotletavad õpitulemused

#### 5. klassi lõpetaja:

- omandab puidu kui materjali tunnetuse;
- tugevdab tahet ja usku oma võimetesse;
- õpib tundma ja rakendama ratsionaalseid töövõtteid;
- suhtub vastutustundlikult tööriistadesse, oskab neid korras hoida;
- kasutab materjali säästlikult;
- õpib töötama üksi ja rühmas, vastutab oma töö eest;
- oskab väärtustada enda ja teiste tööd;
- teadvustab ja järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

### 3.1.2. 6. klass

#### Õppesisu

- Läbiv teema: liikuvad mänguasjad ja mehhanismid;
- õõnesvormid liikuvad mänguasjad, „Ideest teostuseni“ läbimõtlemine;
- idee joonisele kandmine, joonise tegemise ja lugemise harjutamine;
- liikuvate mänguasjade valmistamine;
- lihtsamate mehhanismide valmistamine (veski, kiviheitmasin, karussell);
- kausi või karbi tegemine ümarpuidust.
- Suurema või väiksemamõõduline töö oleneb konkreetse lapse arengust.

#### Lõiming teiste ainetega

Puidutöös kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõtmetel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega; õpilane puutub otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega. Puidust esemete kavandamisel ja teostamisel peab arvestama puidu kui materjali käitumist. Siin on kokkupuude loodusõpetuses õpitavaga.

Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemisega lõimub geograafiaga ning aitab paremini mõista teisi kultuure. Puidutöö lõimub tihedalt kunstiõpetusega. 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. Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine, millega õpilased puutuvad kokku ka inimeseõpetuses (bioloogias) ja kehalises kasvatuses. Kodulooga (loodusõpetuse) seostub kohalike traditsioonide ja rahvakultuuri tundmaõppimine. Paljudes töödes täiendatakse puidust töö osa käsitöös valmistatud detailidega.

#### Taotletavad õpitulemused

**6. klassi lõpetaja:**

- märkab ja arvestab töö kultuuritraditsioonilist väärtust; suhtub vastutustundlikult tööriistadesse, oskab neid töökorras hoida;
- kasutab materjali säästlikult;
- oskab töötada üksi ja rühmas, vastutab oma töö eest; on omandanud üldtehnilisi teadmisi ja arendanud tehnilist taipu;
- oskab väärtustada enda ja teiste tööd;
- juhindub praktilises tegevuses töötavishoiu ja tööohutuse nõuetest;
- oskab teha ja lugeda jooniseid ning kavandada tööd ideest teostuseni;
- vastutab oma töökoha ja klassi korra eest.

**Erinevused riiklikust õppekavast**

Riiklikus õppekavas tähendab tehnoloogiapädevus 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. Tehnoloogiaõpetus toimub 4.–9. klassini.

II kooliastmes on puidutöö üks osa tehnoloogiaõpetusest, samas sisaldub temas kogu tehnoloogiaõppes saadav pädevus. Puidutööl on samad eesmärgid nagu tehnoloogiaõpetusel, kuid keskendutakse vaid ühele materjaliliigile. Puidutöö algab 5. klassis ja seda õpivad nii poisid kui ka tüdrukud.

**3.2. PUIDUTÖÖ III KOOLIASTMES****Juhtmotiivid**

Puidutöö on eelkõige tahtekasvatus. Tahet koolitavad korduvad tegevused, pikemaajalises tööprotsessis viibimine ja enda vastandamine materjalile. Tahe seostatakse mõtlemisega töid planeerides ja kavandades, tööjooniseid valmistades. Puidutöö tehnoloogiaõpetuse mõistes koos elektriliste käsimasinate kasutamisega on teemaks 9. klassis. 9. klassi tööõpetusse võib kool vastavalt võimalustele lisada ka erinevaid projektitöid, nt vitspunumist, vase- või sepatööd.

**Õppe-eesmärgid**

Puidutöö õpetusega taotletakse, et õpilane

- omandab puidu kui materjali tunnetuse;
- tugevdab tahet ja usku oma võimesse;
- õpib tundma ja rakendama ratsionaalseid töövõtteid;
- õpib valida ja töötlemata mitmesuguseid materjale, kasutades sobivaid töövahendeid;
- omandab oskuse kavandada ja teostada oma ideid;
- tunnetab töö esteetilist väärtust;
- suhtub vastutustundlikult tööriistadesse, oskab neid töökorras hoida;
- kasutab materjali säästlikult;
- vastutab oma töökoha ja klassi korra eest;

- õpib töötama üksi ja rühmas, vastutab oma töö eest;
- arendab tehnilist taipu, omandab üldtehnilisi teadmisi;
- oskab väärtustada enda ja teiste tööd;
- juhindub praktilises tegevuses töötervishoiu ja tööohutuse nõuetest.

### 3.2.1. 7. klass

#### Õppesisu

Õõnesvormi (kausi, lusika, vaagna) valmistamine. Hööveldamine. Liimpuidu valmistamine. Sellest omal valikul mingi eseme valmistamine. Eskiis, tööjoonis. Lihtsama mööblieseme valmistamine: riul, taburet. Üldtuntud tähiste kasutamine, jooniste lugemine. Intarsiatehnikaga tutvumine. Puidu kasutamine rahvakunstis. Mõne väiksema eseme valmistamine. Ühine töö kooli tarbeks.

### 3.2.2. 8. klass

#### Õppesisu

Töö kujundamine lähtuvalt funktsioonist. Jooniste koostamine ja lugemine. Materjali valik, arvestus. Töökäigu planeerimine. Mitmesugused esemed: pildiraam, tööriist, lindude pesakast või söögimaja jne. Projektitöö: ülekandemehhanismid. Kunstiliste ja rahvakunstiesemete valmistamine. Ühine töö kooli tarbeks. Õpilase valikul 8. klassi lõputöö\* (aastatöö).

### 3.2.3. 9. klass

#### Õppesisu

Tööriistaõpetus, -hooldus. Puidutöö tehnoloogia. Lihtsamad elektrilised tööriistad. Märkimine, saagimine, hööveldamine, puiduliited. Pealispinna töötlus, lõppviimistlus. Tappidega tarbeesemete valmistamine: karp, riul, sahtel, kandik.

#### Vitspunumine

Punumismaterjal. Paju punumismaterjalina. Vitsste varumine ja töötlemine. Tööriistad ja vahendid. Ilukorvid ja tarbekorvid. Puitpõhjaga punutised. Vitspõhjaga punutised. Korvi põhja punumine. Paelpõime. Kaldpõime. Äärte ja rantide punumine. Kaaräär. Pisiesemete ja ehete punumine. Tööjooniste ja kirjelduste koostamine.

#### Taotletavad õpitulemused

9. klassi lõpetaja

- tunneb ja oskab rakendada erinevaid puidutöötlemise võtteid;
- tunneb puidu liike ja kasutusalasid;

- oskab oma tööd planeerida, töö tehnilist käiku kavandada, materjalikulu arvestada, koostada tööjooniseid;
- tunneb levinumaid puidutöö riistu, oskab neid hooldada ning õigesti ja ohutult kasutada;
- tunneb ja oskab kasutada lihtsamaid elektrikäsitööriistu;
- omab esteetilist tunnetust töö tulemuse suhtes, oskab tehtut analüüsida.

## 4. METALLITÖÖ

### 4.1. METALLITÖÖ III KOOLIASTMES

#### Juhtmotiivid

Kõigi kultuuritsüklite areng toimub koos metallide saamise ning töötlemise tehnikate avardamise ning peenemaks muutumisega. Vastandina puidule, savile ja kivile peab metallisisaldavat kivimit - maaki kõigepealt töötlemata enne kui sellest saab kasutamiskõlblik materjal. Vormikaotamises, hõõgumises ja sulamises, valamises ja sepistamises on nooruk elamuslikult seotud omaenese arenguprotsessidega. Vormitav vask manab esile vormijõud, mis toimivad kujundusimpulssidena ka teistes kunstilistes tsüklites. Raud äratab või soodustab julguse voorust, ärgsust, kiiret, kindlat haaret jne. Ainuüksi rütmiline vasardamine peidab endas selles eas tervendavat mõju.

#### 4.1.1. Vasetööd 9. klassis

Esimestes tsüklites õpivad õpilased tundma materjali ja selle põhiomadusi nagu jagatavus, eelkõige aga elastsust. Selle alusel võib deformatsioon olla teadlikum, igal juhul on tajutav, kuidas pidev vasaratöö materjali karastab, kuidas tules hõõgumine vase taas pehmeks ja töödeldavaks muudab. Rütmilised töötehnikad soodustavad pideva ja kontsentreeritud töötamise võimet. (Rütm asendab jõudu.) Õpitakse märkimist, väljalõikamist, süvendamist, planeerimist, lihtsaid neet- ja jooteühendused, kusjuures tekivad käevõrud, kausid, toosid, küünlajalad, raamatuhoidjad, õlilambid jne. oma vormirikkuses.

#### 4.1.2. Raua sepistamine 9. klassis

Vastupidiselt vase külmalt töötlemisele, töödeldakse rauda kuumalt. Kohe alguses õpib õpilane tundma erinevust külma või heledasti hõõguva raua töötlemisel ja kogeb, kui kuulekalt – ja elastselt – annab hõõguv raud järele haamrilöögile. Kindel seismine alasi ees, erinevate vasarate ja tangide kasutamine, julge, sihitud löök, ärgas ja kiire reageerimine ääsil ja alasil – need on sügavad elamused ja kasvatusvahendid. Põhitehnikaid nagu teritamine, venitamine, lõhestamine, painutamine, valtsimine, saab pärast harjutamist kasutada naelte, haakide, ahjuroopide, harkide ja varraste, samuti ka küünlajalgade, kaminakomplektide, nagide jne valmistamisel. Mõnesid töid saab teha ainult kahekesi; mõjule pääseb töövõtete vastastikune koostoime. Vastutuse ja ettevaatlikkuse arendamiseks esitatakse nüüdsest ohtlikumate tööde abil suuremaid nõudeid. Teoreetilises osas juhitakse tähelepanu terasesulatamisele ja -saamisele, samuti ka terasetootmisele, legerimisele ja rikastamisele.

## 5. ARVUTIÕPETUS JA INFOTEHNOLOOGIA

### 5.1. ARVUTIÕPETUS JA INFOTEHNOLOOGIA III KOOLIASTMES

Infotehnoloogia on tänapäeva tehnoloogia üks olulisemaid tippsaavutusi, mida on vaja käsitleda kõigist tähtsamatest aspektidest. Teemaga tuleks jõuda ka tehnoloogia üldise arenguliini märkamiseni: soojusjõumasinad (inimese tööjõu vähendamine) – trükivahendid, heliplaat, film, raadio, helifilm, televisioon (inimese tundeelu väliseks muutumine) – arvuti, infotehnoloogia (inimese mõtlemise teatud valdkondade väliseks tegemine). Nii nõuab tehnoloogia areng inimpsüühika eksternaliseerumise märkamist ning vastavate tasakaalustavate abinõude loomise oskust.

Riikliku õppekavaga sätestatakse moodsa infotehnoloogia kasutamine juba I kooliastmes. Noor inimene saab selle kasutamiseks psüühiliselt küpseks alles puberteedi läbimiseiga. Varasem kasutamine kahjustab väljakujunevaid ja arenevaid nii psüühilisi kui ka füsioloogilisi protsesse. Seega oleks mõistlik alustada arvutiõppega III kooliastme lõpus.

Digimaailmal on suur osa tänapäeva elus. Digimaailma ületarbimise kahjustavatest mõjudest lastele on tehtud mitmeid uuringuid. Põhjalikud teadusuuringud ja hinnangud digivahendite kasutamise eeliste ja riskide kohta õppetöös puuduvad. Ka Eesti ja välisriikide kultuuriavalikkus juhib aina enam tähelepanu nimetatud asjaolul ning haridussüsteemi ühetaolisusest tulenevatele ebatervetele nähtustele ühiskonnas.

Muudatuste osas õppemetoodikas ja -kavades, mille rakendamise tagajärjed võivad olla lapse tervisele ja tema maailma tunnetuslikele võimetele ette arvatud või kahjustavad, peab jääma otsustav sõna vanematele. Vajalik on luua võimalused valikute vabaduseks. Lähtuvalt lapse arengu seaduspärasustest on 12. eluaastani tähtis toetada ennekõike lapse tunnetuslikku ja füüsilist arengut ning sotsiaalseid oskusi, mis on aluseks kõrgemate pädevuste arengule.

Kui laps veedab palju aega ekraani ees, ei arene piisavalt tema tunnetus- ja mõtlemistegevus ning vahetuks suhtlemiseks pere ja eakaaslastega jääb üha vähem aega. Ka on ekraani ees veedetud aeg seotud ülekaalulisuse, uneprobleemide, tähelepanu kadumise, madala empaatiavõimega, halvemate akadeemiliste tulemustega koolis ning arstide hinnangul pahatihti ka vaimsete häirete tekkimisega.

Argument, et arvutist on saanud igapäevaelu osa ja paljud lapsed kasutavad meediavahendeid kodus väga varakult, ei õigusta nende kasutamist koolis, vastupidi, kool peaks olukorda tasakaalustama. Õppimise aluseks on reaalse elu kogemused ja inimeste vahetu suhtlus, mida digivahendid ei saa asendada. Digioskusi on õige aeg hakata tundma õppima siis, kui lapsel on kriitiline mõtlemine välja kujunenud. Selline lähenemine digimaailmale on lapsevanemate teadlik valik, seda tutvustatakse vanematele enne kooli lastevanemete koolitustel ning vestlustes. Waldorfkoolis taotletakse õpilase kujunemist teabeteadlikuks inimeseks, kes tajub ja teadvustab ümbritsevat teabekeskkonda, suudab seda kriitiliselt analüüsida ning toimida selles oma eesmärkide ja ühiskonnas omaksvõetud kommunikatsioonieetika järgi.

Õpilast suunatakse:

- mõistma vahetu ja vahendatu sarnasusi ning erinevusi;

- määrama oma teabevajadusi ja leidma sobivat teavet;
- kujundama tõhusaid teabeotsingumeetodeid, mis hõlmavad erinevaid teavikuid ja teabekeskondi;
- arendama teabeanalüüsi oskust.
- kasutama info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat oma õppimise ja töö tõhustamiseks.

#### Infotehnoloogia kasutamine.

- anda õpilaste vajalikud ja kasulikud tööriistad ja teadmised digimaailmas hakkama saamiseks.
- info digimaailma võimalusest ja ohtudest.
- arvutitundides käsitletakse järgmisi teemasid:
- digimaailma hügieen, võimaluste ja ohtude teadvustamine
- arvuti riist- ja tarkvara tundmine
- materjalide vormistamine ja küljendamine
- tabelarvutise põhitõed, funktsioonide ja andmete graafilise esitamise oskused
- algteadmised algoritmidest
- pilditöötamise põhioskused, 3d joonistamine
- allikakriitilise infootsingu oskused

Arvutitunnid toimuvad IX klassis. Digivahendeid ei kasutata igapäevaselt õppetöös, nende kasutamine on pigem erand kui reegel. Väljaspool arvutitunde kasutatakse koolis digitehnikat nt kunstitundides reprodre jms visuaalse kunsti paremaks esitamiseks. Wifi leviala on kaitstud parooliga ning õppetöö ja administratsiooni wifi on eraldatud.