

# Ainevaldkond - TEHNOLOOGIA

## 1. Ainevaldkonna pädevused

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

## 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 nädalatundi

**II kooliaste** - Tehnoloogiaõpetus; käsitöö ja kodundus – 5 nädalatundi

**III kooliaste** - Tehnoloogiaõpetus; käsitöö ja kodundus – 5 nädalatundi

## 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 meelestatud keskkonnas, kus õpilase püüdlikkust ja arengut igati tunnustatakse.

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

## 4. Üldpädevuste areng, lõiming, läbivad teemad

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

4.1. Väärtuspädevus. 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.

4.2. 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.

4.3. 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.

4.4 Suhtluspädevus. 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.

4.5 Ettevõtlikkuspädevus. 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.

### Lõiming

Õppeprotsessis kasutatakse nii ainesisest (erinevate teemade koos käsitlemine) kui ainetevahelist integratsiooni. See on vajalik eelkõige õpilasel tervikliku maailmapildi loomiseks. Ideaalplaanis toetab tööõpetus suuremal või vähemal määral kõigi üldpädevuste arendamist ning integreerub pea kõigi ainetega.

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

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

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

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

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

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

Lõiming töötab ka vastupidiselt: tööõpetuses õpitud käelise tegevuse elemente kasutatakse erinevate ainete tundides

## 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 ökoloogiategadusi.

„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 juhitavate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

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

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

## 5. Hindamine

„Õpitulemusi hinnates lähtutakse Kauksi Põhikooli õppekava üldosa ning teiste hindamist reguleerivate õigusaktide käsitlusest.

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);
- 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.

## **6. Füüsiline õpikeskkond**

1. Tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse tundide läbiviimiseks jaotuvad õpilased klassis kahte rühma soolisust arvestamata.

2. Kool korraldab valdava osa tehnoloogiaõpetuse õpet ruumides, kus:

a) on sisustus vastavalt kooli valitud praktilistele töödele, statsionaarseid tööpinke

(nt puurpink) on vähemalt üks õpperühma kohta;

b) on elektrilised käsitööriistad kaks komplekti õpperühma kohta;

c) on ruumid riietamiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;

d) on individuaalsed kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;

e) on ventilatsioon;

f) ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad, vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele.

3. Kool võimaldab tehnoloogiaõpetuse õppeks vajalikud materjalid.

## **Lisa –TÖÖÕPETUSE AINEKAVA**

### **1. KLASS**

#### **1. Õpetamise eesmärgid**

**Õpilane:**

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

### **Õppeaine maht :**

1 tundi nädalas

### **Õpitulemused**

#### **Materjalid**

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

#### **Kavandamine**

- 1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- 2) kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;

#### **Töötamine**

- 1) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi;
- 2) julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;
- 3) toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- 4) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- 5) tutvustab ja hindab oma tööd.

#### **Tööviisid**

- 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

## **Kodundus**

1. hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid
2. selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest.

## **Õppesisu**

### **1) Kavandamine**

- Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.
- Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

### **2) Materjalid**

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

- Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.

### **3)Töötamine**

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

### **4) Tööviisid**

- Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimise, rebimise, voltimise, 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.

- Jõukohaste esemete valmistamine.

## 5) Kodundus

- Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.
- Rõivaste ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

## Hindamine

Õpitulemuste hindamisel lähtutakse Kauksi kooli õppekava üldosast.

## Lõiming

Õppeprotsessis kasutatakse nii ainesisest (erinevate teemade koos käsitlemine) kui ainetevahelist integratsiooni.

- **Emakeel** – õpilane teab ainealast terminoloogiat, saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.
- **Matemaatika** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid, määratleb ja võrdleb materjalide kulu ning mahtu.
- **Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetuse, disaini, kujutamise- ja vormiõpetuse põhimõtteid, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.
- **Loodusõpetus** – õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid, õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervisliku toitumise põhitõdesid, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid, lähtub täiskasvanute ja kaaslastega suheldes üldtunnustatud käitumisnormidest.
- **Kehaline kasvatus** – õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.

## Läbivad teemad

**Keskkond ja jätkusuutlik areng:** Suhtub loodusesse austusega ja lugupidavalt. Oskab koguda looduslikku materjali ja vajadusel seda jagada teistele. Hoiab kodukoha loodust.

**Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine** Teab oma ema ja isa ameteid, oskab neid kujutada paberil, voolida. Mõistab töö tähtsust. Teab kodukoha erinevaid ameteid. Mõistab oma kodukoha ilu ja tähtsust, tunneb koduloomi ja oskab neid joonistada, mõistab pere ja oma kodu tähtsust.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus :** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.

**Kultuuriline identiteet :** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja tootumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskond ja digipädevus :** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.

**Tervis ja ohutus:** Oskab ohutult töötada. Väärtustab tervislikke eluviise

**Väärtused ja kõlblus:** Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, võimalike konfliktide lahendamisel.

## 2. KLASS,

### Õpetamise eesmärgid:

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

### Õppeaine maht.

2 tundi nädalas

#### Õpitulemused

- kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente
  
- eristab erinevaid looduslikke materjale( paber, tekstiil, nahk, plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne.)
- võrdleb materjalide üldisi omadusi
- oskab materjale ühendada ja kasutada
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi,
- kasutab abivahenditena lihtsat tööjuhendit;
- julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada;
- toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- arvestab ühiselt töötades kaaslastega
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- tutvustab ja hindab oma tööd.
- kasutab materjale säästlikult;
- valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- käsitseb õigesti ning ohutult enim kasutatavaid töövahendeid;
- kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel;
- modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- valmistab väiksemaid tekstiilmaterjalist esemeid.



- hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses,
- peab vajalikuks jäätmete sorteerimist;
- tegutseb säästliku tarbijana;
- selgitab isikliku hügieeni vajalikkust,
- hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- järgib viisakusreegleid

## **Õppesisu**

### **Kavandamine**

- rahvuslik ornament ja motiiv
- abimaterjalide kujundamine lihtsad kavandid ja ideede visandamine
- ideede esitamine
- oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonid
- ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.
- Ideede otsimine ja valimine
- Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

### **Materjalid**

- looduslikud ja tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne).
- Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine
- materjali töötlus vastavalt tema sisule
- materjali liigid
- töövahendid
- lihtsamad tööviisid
- Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine

### **Töötamine**

- korra hoidmine töölaual
- jooniste loomine
- õpib juhendist aru saama
- töötab suulise juhendamise järgi
- rõõmu ja rahulduse saamine töötegemisest;
- mitmesuguste materjale ja töövahendite kasutamine
- lihtsamad töötlemisviisid;
- ohutus

### **Tööviisid**

- erinevaid töötehnikaid tööde valmistamisel
- erinevate materjalide kasutamine
- Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.
- lihtsamad töötlemisviisid; (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).
- tasapinnalised ja ruumilised esemed
- loovate lahenduste mõtlemine ja teostamine.
- Jõukohaste esemete valmistamine.

### **Kodundus**

- puhtus kodus ja koolis
- isikliku hügieeni nõuded;
- tervisliku toitumise vajalikkus
- Ruumide korrastamine ja kaunistamine
- Rõivaste ja jalatsite korrashoid

## Hindamine

Hindamine toimub vastavalt kooli hindamisjuhendile

## Lõiming

**Eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.

**Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.

**Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

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

**Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toitumust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt

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

## Läbivad teemad:

### Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:

Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.

**Keskkond ja jätkusuutlik areng** : Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus** : Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.

**Kultuuriline identiteet** : Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskkond ja digipädevus**: Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.

**Tervis ja ohutus :** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.

**Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

## **Lisa 17 Käsitöö ja kodundus**

### **1. Aine 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.

### **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 ajaloos 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. Taotletavad õpitulemused kooliastmeti (I-III kooliaste)**

#### **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.

#### **Materjalid**

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.

#### **Töötamine**

Õpilane:

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

## **Tööviisid**

Õpilane:

- 1) kasutab materjale säästlikult;
- 2) valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- 3) käsitleb 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.

## **Kodundus**

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.

## **II kooliastme õpitulemused (käsitöö, kodundus, tehnoloogia)**

### **Käsitöö**

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.

## **1. Kavandamine**

Õpilane:

- 1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 2) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- 3) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.

## **2. Töö kulg**

Õpilane:

- 1) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 2) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- 3) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.

## **3. Rahvakunst**

Õpilane:

- 1) märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- 2) kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid.

## **4. Materjalid**

Õpilane:

- 1) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 2) eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;
- 3) seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega.

## **5. Tööliigid**

Õpilane:

- 1) kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- 2) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- 3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;

- 4) mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- 5) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- 6) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi.

## **1. Kodundus**

### **Toit ja toitumine**

Õpilane:

- 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 toiduvalikuks.

## **2. Töö organiseerimine ja hügieen**

Õpilane:

- 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.

## **3. Toidu valmistamine**

Õpilane:

- 1) kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;
- 2) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- 3) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külma- ja kuumtöötlemistehnikaid.

#### **4. Lauakombed**

Õpilane:

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

#### **5. Kodu korrashoid**

Õpilane

- 1) oskab teha korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- 2) planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;
- 3) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

#### **6. Tarbijakasvatus**

Õpilane:

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

#### **7. Projektitööd**

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 töölaseid arvamusi;
- 5) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 6) väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu



### **13.3 Tehnoloogiaõpetus**

#### **II kooliastme õpitulemused**

6. klassi 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) 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;

#### **1. Tehnoloogia igapäevaelus**

Õpilane:

- 1) mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- 2) toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta;
- 3) loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel;
- 4) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;
- 5) iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;
- 6) kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;
- 7) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- 8) valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna;
- 9) kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi.

## **2. Disain ja joonestamine**

### **Õpilane:**

- 1) selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;
- 2) koostab kolmvaate lihtsast detailist;
- 3) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
- 4) disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale;
- 5) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
- 6) osaleb õpilasepäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;
- 7) mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus, teab inseneri elukutse iseärasust ja leiutajate olulisemaid saavutusi.

## **3. Materjalid ja nende töötlemine**

### **Õpilane:**

- 1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- 3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju);
- 5) kasutab õppetöös puur- ja treipinki;
- 6) analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- 7) annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu;
- 8) mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi;
- 9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 10) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;
- 11) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

## **4. Projektitööd**

### **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 ülesannete ning probleemide lahendeid;
- 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse;
- 5) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

## **Käsitöö**

### **III kooliastme õpitulemused**

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.

### **1. Disain ja kavandamine**

Õpilane:

- 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.

## **2. Rahvakunst**

Õpilane:

- 1) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- 2) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- 3) näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.

## **3. Töö organiseerimine**

Õpilane:

- 1) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus;
- 2) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- 3) esitleb või eksponeerib oma tööd;
- 4) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- 5) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks.

## **4. Materjalid**

Õpilane:

- 1) kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 2) võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- 3) kombineerib oma töös erinevaid materjale.

## **5. Tööliigid**

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- 2) võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;

- 3) koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades; koob ringselt;
- 4) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

## **Kodundus**

### **1. Toit ja toitumine**

Õpilane:

- 1) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;
- 2) analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- 3) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- 4) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;
- 5) võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.
- 6) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- 7) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 8) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;

### **2. Töö organiseerimine**

Õpilane:

- 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamus ja hinnanguid;
- 2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) kalkuleerib toidu maksumust;
- 4) hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks.

### **3. Toidu valmistamine**

Õpilane:

- 1) teab toiduainete kuumtöötlemise viise;
- 2) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- 3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;

4) küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.

#### **4. Etikett**

Õpilane:

- 1) koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;
- 2) kujundab kutse ja leiab loomingulisi võimalusi kingituse pakkimiseks;
- 3) rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt;
- 4) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

#### **5. Kodu korrashoid**

Õpilane:

- 1) arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;
- 2) tunneb erinevaid kodumasinaid, oskab võrrelda nende erinevaid parameetreid ja käsitseda neid kasutusjuhendi järgi;
- 3) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid ning oskab materjali omaduste ja määrdumise järgi leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi;
- 4) teab puhastusainete pH-taseme ja otstarbe seoseid.

#### **6. Tarbijakasvatus**

Õpilane:

- 1) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi;
- 2) analüüsib reklaamide mõju ostmisele;
- 3) oskab koostada leibkonna eelarvet;
- 4) planeerib majanduskulusid eelarve järgi.

#### **7. Projektitööd**

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 töölaseid arvamusi;
- 5) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 6) väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu

## **2. Tehnoloogiaõpetus**

### **III kooliastme õpitulemused**

9. klassi 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.

### **1. Tehnoloogia igapäevaelus**

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 tööpõhimõtet ning ohutut käsitlemist;
- 4) teab mõningaid põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia kasutusvõimalusi;
- 5) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 6) oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;
- 7) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;
- 8) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid.

## **2. Disain ja joonestamine**

Õpilane:

- 1) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga;
- 2) lahendab probleemülesandeid,
- 3) teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi;
- 4) teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi;
- 5) arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
- 6) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
- 7) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.

## **3. Materjalid ja nende töötlemine**

**Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist;
- 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi,



- 3) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi;
- 4) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
- 5) valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi;
- 6) kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused;
- 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.

#### 4. Projektitööd

Õpilane:

- 1) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- 2) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega;
- 3) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse;
- 5) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;
- 6) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega.

#### 4. Õppesisu

Ainekava õppesisus on ära toodud teemade valdkonnad, mida tundides käsitleda. Nendeks on: kavandamine, materjalid, töötamine, tööviisid ja kodundus. Varasemas ainekavas erinevatel tehnikatel ning materjalidel põhinevad teemablokid on asendunud teadmiste- ja oskustepõhise ainejaotusega. Iga teemabloki kohta on välja toodud eraldi õpitulemused. Kuidas õpitulemusteni jõuda, seda otsustab õpetaja ise, valides pakutud teemablokkidest nõutud õpitulemust saavutada aitava õppesisu ja metoodika.

- Esimene teemablokk on **Kavandamine**. Antud teema aitab realiseerida järgmiseid eesmärke:

- õpib vaatlama, tundma ja hindama ümbritsevat esemelist keskkonda;
- mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.

Teema lõimub kunstiõpetusega, aga ka matemaatikaga (mõõtmise, plaani joonestamine). Kuna tänapäevase tehnoloogiaõppe aluseks on põhimõte „ideest praktilise teostuseni”, siis lihtsamate kavandite koostamisega alustame I kooliastmes. Selle teemabloki käsitlemisel tutvustatakse õpilastele rahvuslikke ornamente ja motiive ning suunatakse neid kasutama abimaterjale oma ideede kujundamisel. Õpilane õpib oma kavandit esitlema ja valikuid põhjendama. Viimane on eriti oluline näiteks rühmatöö puhul, kui valitakse grupi töödest koos välja üks teostuseni viidav kavand.

Teema läbimisel õpilane:

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

*Näited:* kavand/plaan teemale „Rahvuslik ornament”; kavand kaardile, põletustehnikas seinaplaadile või varnale, kus kasutatakse rahvusliku ornamendi motiive jne.

- Teiseks teemablokiks on **Materjalid**.

Teema aitab realiseerida järgmiseid eesmärke:

- õpib vaatlema, tundma ja hindama ümbritsevat keskkonda;
- tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise.

Teemat käsitledes toetatakse loodusõpetuses õpitavale. Teema on eraldi blokina esitatud põhjusel, et meid ümbritsev keskkond koosneb mitmekesisest looduslikest ja tehismaterjalidest, mis otseselt mõjutavad meie elu. Materjalide omadustest sõltuvalt valitakse töövahendid nende töötlemiseks, töötlemisviisid ning ka ese/praktiline väljund, mille valmistamiseks materjal sobib.

Teema läbimisel õpilane:

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

*Näited:* materjalide omaduste võrdlemiseks valida praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit, puit + traat jne. Õpilastel lasta arutleda materjalide ja töövahendite sobivuse üle.

- Kolmas teemablokk on **Töötamine**. Teema aitab realiseerida järgmiseid eesmärke:

- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest;
- tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise;
- mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- töötab ohutult ja koos teistega.

Tehnoloogia valdkonna ainetes toimub praktilise tegevuse kaudu oskuste, teadmiste ja väärtushoiakute omandamine, töö kui inimese eriomase tegevuse teadvustamine. Õpetust tuleks maksimaalselt siduda igapäevase (töö)eluga, mille realiseerimise üheks võimaluseks on õppekäikude korraldamine meistrite ja kunstnike ateljeedesse, ettevõtetesse ja muuseumidesse. Töörõõmu saavutamiseks tuleks tähelepanu pöörata eelkõige latusale töökorraldusele tunnis: materjalide ja töövahendite olemasolu, kord töölaudadel, eesmärgistatud tegevus ning õpilaste jaoks huvitav uudne praktiline väljund. Tööprotsessis arenevad õpilasel sellised isiksuslikud omadused nagu kannatlikkus, tähelepanelikkus, täpsus, järjekindlus, soov raskusi ületada; rühmas töötades õpitakse teistega arvestama ning üksteist abistama.

Harjumuspärase suulise juhendamise kõrval peaks harjutama õpilasi jälgima ja lugema jooniseid ning töötama kirjaliku juhendi järgi. Kirjaliku juhise järgi töötamine aitab õpilasel arendada funktsionaalset lugemisoskust. Tööjuhendiga töötamisel järgime printsiipi lihtsamalt keerulisemale. Esimeseks etapiks tööjuhendiga töötamisel on selle kasutamine abimaterjalina juhul, kui õpilasel tekivad töö kohta küsimused. Järgmiseks etapiks oleks tööjuhendit töövõtete kaupa koos õpilastega lugeda ning see koos läbi arutada veendumaks, et kõik sellest õigesti aru said.

Teemat käsitledes toetatakse väärtus-, õpi- ja suhtlemispädevuse kujunemist.

Teema läbimisel õpilane:

- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit;
- julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada;
- toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- arvestab ühiselt töötades kaaslastega;
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- tutvustab ja hindab oma tööd.

*Näited:* õppekäigud jäätmete sorteerimiskeskusesse, Rápina Paberivabrikusse, Eesti Põllumajandusmuuseumisse (võimalik tellida leiva küpsetamise, talismani sepiistamise ning puutöö tegemise juhendamist), trükikotta (materjaliõpetus, paberi kasutamine jne); õpilane valib pakutud materjalide seast need, mis talle meeldivad ja sobivad tema töö jaoks.

- Neljas teemablokk on **Tööviisid**. Teema abil realiseeruvad järgmised eesmärgid:

- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest;
- tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise;
- mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada.

Teemat käsitledes integreeritakse õpet kunstiõpetuse ning matemaatikaga. See on teemablokk, mille õpitulemuste saavutamiseks omandab õpilane erinevate töövahendite õigesti kasutamise ning kus on võimalik õppida nii traditsioonilisi kui uudseid tehnikaid, mida võib kasutada eraldi või ka integreeritult ühe eseme valmistamiseks.

Teema läbimisel õpilane:

- kasutab materjale säästlikult;
- valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- käsitseb õigesti ning ohutult enim kasutatavaid töövahendeid;
- kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel;
- modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- valmistab väiksemaid tekstiilmaterjalist esemeid.

*Näited:* erinevate tehnikate integreerimine ühe praktilise töö valmistamisel, näiteks tekstiilitöös (seinapilt) kasutada nii tikkimist, õmblemist kui heegeldamist.

- Viies teemablokk on **Kodundus**. Teema aitab realiseerida järgmiseid eesmäärke:

- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest;
- hoiab puhtust kodus ja koolis, täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- teab tervisliku toitumise vajalikkust.

Antud teemabloki käsitlemisel on soovituslik ühendada ainesiseselt teemasid ning lõimida õpet inimeseõpetusega, kus käsitööõpetuse seisukohalt lisandub õppele loominguline aspekt.

Teema läbimisel õpilane:

- hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses, peab vajalikuks jäätmete sorteerimist;
- tegutseb säästliku tarbijana;
- selgitab isikliku hügieeni vajalikkust, hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- järgib viisakusreegleid.

## 5. Õppetegevused

Õppimine peaks olema vaheldusrikas ning võimaldama õpilasel tegeleda erinevate tööliikide ja teemadega, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ja tutvuda nende omadustega. Teooria käsitlemine on toetavaks eelduseks praktilisele tegevusele, mis moodustab põhilise osa õppetunnist. Igal õppeaastal tehakse ühistöid või viiakse läbi projekte. Tööõpetuse abil on

võimalik kujundada koostegutsemise rõõmu ja meie-tunnet, iga õppija arenemist nii oskuses teistega arvestada ja teisi abistada kui ka ennast kollektiivis kehtestada. Grupitöös tuleb kõigil leida oma roll ning seda niimoodi täita, et kogu grupp oleks rahul ja samas ka ühelegi selle liikmele ülekohut ei tehtaks. Kui liigutakse ühise eesmärgi poole, soosib see abistavat käitumist – kellegi mahajäämine mõjutab ka teisi, seetõttu peavad tugevamad nõrgemaid abistama.

Õpetajal on võimalik püstitada palju erinevaid ülesandeid, mille täitmisel õpilased saavad end „täiskasvanutena” tunda ja vastavalt ka küpsemalt käituda. Grupis on võimalik positiivselt ära kasutada igapäevase elu eripära, leides selliseid ülesandeid ja rolle, mis tõstavad esile ta tugevusi ja varjavad nõrkusi. Teiselt poolt on võimalik õppijatele pakkuda rolle, mida nad tavaliselt ei koge (näiteks võimaldada tagasihoidlikumatel proovida liidri või initsiaatori rolli). Selline tegevus võib avada õppija rollipiire ja pakkuda uusi kogemusi oma „mina” avastamisel. 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 õpetaja poolt ette määratud ülesannetele on õpilastele jäetud vabadus oma tegevust iseseisvalt planeerida ja teostada (see soodustab sisemist motivatsiooni nende tegevuste teostamisel). Tundide mitmekesistamiseks kasutatakse erinevaid meetodeid ning õpiviise, soovitatav on organiseerida võimalusel õppekäike ning õuesõpet.

## 6. Hindamine.

Hindamisel lähtutakse vastavatest Kauksi kooli õppekavast.

Õpilast hinnates on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, numbriline hinne kui ka õpilase enesehinnang. Õpiülesande täitmisel hinnatakse:

- 1) planeerimist ja disaini (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalust, materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, toote valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jms);
- 2) valikute (idee, töötlusviisi, materjali jms) tegemise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust;
- 3) valmistamise kulgu (koostööoskust, iseseisvust tööd tehes, materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse järgimist jms);
- 4) õpilase arengut (edasipüüdlikkust, vaimset ja füüsilist arengut);
- 5) töö tulemust (idee teostust, toote viimistlust, esteetilist väärtust, töö õigeaegset valmimist, toote kvaliteeti jm), sh üksikute ülesannete sooritamist ja toote esitlemise oskust.

Õpilast hinnates võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid (püüdlikkust, suhtumist õppetöösse, abivalmidust teiste õpilaste suhtes, õpperuumide kodukorra täitmist, töökust, järjekindlust, tähelepanelikkust jm). Õpilaste teadmisi, tehnilist nutikust ja loovust hinnatakse ka probleemülesannete, võistlusmängude, projektitööde jms põhjal.

8. ja 9. klassis võib õpilaste hindamisel lähtuda lisaks eelnimetatule järgmisest:

- 1) teadmiste ja oskuste kokkuvõtvaks hindamiseks põhikooli lõpul on soovitatav õpilastel teha lõputöö;
- 2) hindamisel võetakse arvesse osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

# ÕPPEAINE KLASSITI

## Lisa - TÖÖÕPETUS

### 1. KLASS

#### 1. Õpetamise eesmärgid

##### Õpilane:

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

##### Õppeaine maht :

1 tundi nädalas

### Õpitulemused

#### Materjalid

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

#### Kavandamine

- 1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- 2) kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;

#### Töötamine

- 1) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi;
- 2) julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;

- 3) toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- 4) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- 5) tutvustab ja hindab oma tööd.

### **Tööviisid**

- 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

### **Kodundus**

1. hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks sortida jäätmeid
2. selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest.

## Õppesisu

### **1) Kavandamine**

- Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.
- Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

### **2) Materjalid**

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

- Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.

### **3)Töötamine**

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

### **4) Tööviisid**

- Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimise, rebimise, voltimise, 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.

- Jõukohaste esemete valmistamine.

## 5) Kodundus

- Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.
- Rõivaste ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen.

## Hindamine

Õpitulemuste hindamisel lähtutakse Kauksi kooli õppekava üldosast.

## Lõiming

Õppeprotsessis kasutatakse nii ainesisest (erinevate teemade koos käsitlemine) kui ainetevahelist integratsiooni.

- **Emakeel** – õpilane teab ainealast terminoloogiat, saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.
- **Matemaatika** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid, määratleb ja võrdleb materjalide kulu ning mahtu.
- **Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetuse, disaini, kujutamise- ja vormiõpetuse põhimõtteid, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.
- **Loodusõpetus** – õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid, õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervisliku toitumise põhitõdesid, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid, lähtub täiskasvanute ja kaaslastega suheldes üldtunnustatud käitumisnormidest.
- **Kehaline kasvatus** – õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.

## Läbivad teemad

**Keskkond ja jätkusuutlik areng:** Suhtub loodusesse austusega ja lugupidavalt. Oskab koguda looduslikku materjali ja vajadusel seda jagada teistele. Hoiab kodukoha loodust.

**Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine** Teab oma ema ja isa ameteid, oskab neid kujutada paberil, voolida. Mõistab töö tähtsust. Teab kodukoha erinevaid ameteid. Mõistab oma kodukoha ilu ja tähtsust, tunneb koduloomi ja oskab neid joonistada, mõistab pere ja oma kodu tähtsust.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus :** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.

**Kultuuriline identiteet :** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja tootumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskond ja digipädevus :** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.

**Tervis ja ohutus:** Oskab ohutult töötada. Väärtustab tervislikke eluviise

**Väärtused ja kõlblus:** Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, võimalike konfliktide lahendamisel.

## 2. KLASS,

### Õpetamise eesmärgid:

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

### Õppeaine maht.

2 tundi nädalas

#### Õpitulemused

- kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente
- eristab erinevaid looduslikke materjale( paber, tekstiil, nahk, plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne.)
- võrdleb materjalide üldisi omadusi
- oskab materjale ühendada ja kasutada
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi,
- kasutab abivahenditena lihtsat tööjuhendit;
- julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada;
- toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- arvestab ühiselt töötades kaaslastega
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- tutvustab ja hindab oma tööd.
- kasutab materjale säästlikult;
- valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;



- käsitseb õigesti ning ohutult enim kasutatavaid töövahendeid;
- kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel;
- modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- valmistab väiksemaid tekstiilmaterjalist esemeid.
- hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses,
- peab vajalikuks jäätmete sorteerimist;
- tegutseb säästliku tarbijana;
- selgitab isikliku hügieeni vajalikkust,
- hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- järgib viisakusreegleid

## **Õppesisu**

### **Kavandamine**

- rahvuslik ornament ja motiiv
- abimaterjalide kujundamine lihtsad kavandid ja ideede visandamine
- ideede esitamine
- oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonid
- ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.
- Ideede otsimine ja valimine
- Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

### **Materjalid**

- looduslikud ja tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne).
- Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine
- materjali töötlus vastavalt tema sisule
- materjali liigid
- töövahendid
- lihtsamad tööviisid
- Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine

### **Töötamine**

- korra hoidmine töölaual
- jooniste loomine
- õpib juhendist aru saama
- töötab suulise juhendamise järgi
- rõõmu ja rahulduse saamine töötegemisest;
- mitmesuguste materjale ja töövahendite kasutamine
- lihtsamad töötlemisviisid;
- ohutus

### **Tööviisid**

- erinevaid töötehnikaid tööde valmistamisel

- erinevate materjalide kasutamine
- Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.
- lihtsamad töötlemisviisid; (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, vestmine, saagimine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).
- tasapinnalised ja ruumilised esemed
- loovate lahenduste mõtlemine ja teostamine.
- Jõukohaste esemete valmistamine.

### **Kodundus**

- puhtus kodus ja koolis
- isikliku hügieeni nõuded;
- tervisliku toitumise vajalikkus
- Ruumide korrastamine ja kaunistamine
- Rõivaste ja jalatsite korrashoid

### **Hindamine**

Hindamine toimub vastavalt Kauksi kooli hindamisjuhendile

### **Lõiming**

**Eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.

**Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.

**Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

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

**Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toitumust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt

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

### **Läbivad teemad:**

### **Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:**

Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.

**Keskkond ja jätkusuutlik areng :** Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus :** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.

**Kultuuriline identiteet :** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskond ja digipädevus:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.

**Tervis ja ohutus :** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.

**Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

### 3.klassile

#### Õpetamise eesmärgid:

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

#### Õppeaine maht.

1 tund nädalas

#### Õpitulemused

- õpib vaatlema ja, tundma ja hindama ümbritsevat esemelist keskkonda;
- mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid teostada ;
- hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest;
- kirjeldab, esitleb ja hindab oma ideid;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- õpib vaatlema , tundma ja hindama ümbritsevat keskkonda;
- tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning töötlemisviise;

- eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale;
- võrdleb materjalide omadusi;
- oskab materjale ühendada ja kasutada;
- tunneb rõõmu ja rahuldust tööst;
- töötab ohutult koos teistega;
- oskab kasutada erinevaid materjale säästlikult;
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit;
- oskab ja julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida;
- toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- arvestab ühistöös kaaslastega;
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- tutvustab ja hindab oma tööd;
- käsitseb õigesti ning ohutult enim kasutatavaid töövahendeid;
- valmistab väiksemaid tekstiilist esemeid;
- hoiab puhtust kodus ja koolis, hoiab korras töölauda;
- tegutseb säästliku tarbijana;

## **Õppesisu.**

### **Kavandamine.**

Rahvuslikud ornamendid.

Kavandi esitlemine ja valiku põhjendamine.

Mõõtmine ja plaani joonestamine.

### **Materjalid.**

Töövahendid ja abimaterjalid paberi töötlemisel.

Paberi rebimine, lõikamine, voltimine ja liimimine.

Paberitööde kaunistamine ja modelleerimine.

Erinevate materjalide ühendamine.

Töötamine tekstiiliga.(Materjali õpetus, kasutamine ja omadused ).

Õmblustööd (Töövahendid ja materjalid käsitsi õmblemiseks).

Lõngatööd. (Töövahendid ja lihtsama töö kavandamine ning valmistamine).

### **Töötamine.**

Praktilise tegevuse kaudu oskuste, teadmiste ja väärtushoiakute omandamine.

Õpetuse sidumine igapäevaeluga ja tööga.

Lihtsamate tööriistade kasutamine oma töös.

### **Tööviisid.**

Erinevate tehnikate kasutamine. Seinapilt.

Tekstiilitöö(. Kasutada töös heegeldamist, tikkimist ja käsitsi õmblemist).

Nahkehistöö. Pildiraam.

### **Kodundus.**

Laua katmine.

Tervislikust toitumisest.( Salati valmistamine jne.).

Puhtus ja kord köögis.

### **Hindamine.**

Hindamine toimub vastavalt Kauksi kooli hindamisjuhendile.

### **Lõiming**

**Emakeel-õpilane** teab ainealast terminoloogiat, saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku tööjuhise järgi ,oskab oma tegevusi kirjeldada.

**Matemaatika, loodusõpetus-** õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid, määratleb ja võrdleb materjalide kulu ja mahtu,

tunneb ja kasutab oma töös õigesti ja säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käsitlemise põhimõtteid.

**Kunstiõpetus-**õpilane kasutab töötades vesivärve, disaini, kujutamise- ja vormiõpetuse

põhimõtteid, erinevaid tehnikaid, materjale ,tehnoloogiaid.

**Inimeseõpetus-**õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega , kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervisliku toitumise põhimõtteid.

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

### **Läbivad teemad**

**Keskkond ja säästev areng.** Suhtub loodusesse austusega ja lugupidavalt. Hoiab korras kodukoha loodust ja ehitisi, tunneb tuntumaid kodukoha taimi, et koguda looduslikku materjali.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.** Tunneb kodukoha erinevaid ettevõtteid ja ameteid , oskab neid kujutada erinevates töövõtetes.

**Kultuuriline identiteet :** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskond ja digipädevus:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.

**Tervis ja ohutus:** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.

**Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

## **Lisa - Käsitöö ja kodundus.**

### **4. klass**

#### **1. Õpitulemused:**

##### **4. klassi lõpuks:**

- kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente
  
- eristab erinevaid tekstiilmaterjale;
- võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- oskab materjale kasutada säästlikult;
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi,
- kasutab abivahenditena lihtsat tööjuhendit;
- julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada;
- toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- arvestab ühiselt töötades kaaslastega
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- tutvustab ja hindab oma tööd;
- valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- käsitseb õigesti ning ohutult enim kasutatavaid töövahendeid;
- kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel;
- modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- valmistab väiksemaid tekstiilmaterjalist esemeid.
- hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses,
- peab vajalikuks jäätmete sorteerimist;
- tegutseb säästliku tarbijana;
- selgitab isikliku hügieeni vajalikkust,
- hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- järgib viisakusreegleid

## Õppeaine maht:

1 tundi nädalas

## 2. Õppesisu:

**Materjaliõpetus.** Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalide kasutusala, esemete hooldamine.

**Tikkimine.** Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Töö viimistlemine.

**Õmblemine.** Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.

**Kudumine.** Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.

**Heegeldamine.** Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Heegeldustöö viimistlemine.

**Kodundus.** Teab enamkasutatavaid toiduaineid. Isikliku hügieeni nõuded ja esmaseid hügieeninõuded köögis töötamisel. Tervislik toitumine (oskab valmistada eri liiki võileibu, toorsalateid). Etikett lauas, laua katmine. Jäätmekäitluse põhialused.

## 3. Õppetegevused:

### Õpetamise eesmärgid:

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

### Lõiming teiste ainetega:

- **Eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.
- **Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.

- **Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.
- **Loodusõpetus** – õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid.
- **Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toimetust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt
- **Kehaline kasvatus** – õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.

#### Läbivad teemad:

- **Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:** Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.
- **Keskkond ja jätkusuutlik areng:** Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.
- **Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.
- **Kultuuriline identiteet:** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.
- **Teabekeskond, digipädevused:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.
- **Tervis ja ohutus:** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.
- **Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

#### 4. Hindamine:

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist

#### 5. Kasutatav õppematerjal:

A.Pink Kudumine IV-IX klass, Saara, 2002  
 A.Pink õmblemine IV-IX klass, Saara, 2003  
 A.Pink Heegeldamine IV-IX klass, Saara, 2004  
 A.Pink Tikkimine IV-IX klass, Saara, 2005  
 A. Pink Kodundus IV-VI klass, Saara  
 Erinevad käsitöö ajakirjad



## 5. Klass

### 1. Õpitulemused:

#### 5. klassi lõpetaja:

#### Käsitöö

- Teab ohutustehnika nõudeid erinevate töövõtete rakendamisel.
- Teab kasutatavate materjalide omadusi.
- Oskab määrata koe- ja lõimelõnga suunda.
- Oskab käsitseda õmblusmasinat ja sellega õmmelda.
- Oskab õmmelda lihtõmblust ja palistust.
- Oskab kavandada ja valmistada lihtsaid esemeid.
- Oskab tööd viimistleda.
- Teab kudumise tingmärke.
- Tunneb kasutatavate materjalide omadusi.
- Oskab kududa põhisilmuseid.
- Oskab kudumit viimistleda.
- Teab heegeldamise tingmärke.
- Oskab heegeldada põhisilmuseid.
- Oskab heegeltööd viimistleda.
- Oskab tikkida üherealisi ja kaherealisi pisteid.
- Oskab tikandit viimistleda.

#### Kodundus

- Teab tervisliku toitumise põhialuseid.
- Teab toiteväärtuse mõistet.
- Teab enamkasutatavaid toiduaineid.
- Teab isikliku hügieeni nõudeid ja esmaseid hügieeninõudeid köögis töötamisel.
- Teab jäätmekäitluse põhialuseid.
- Oskab valmistada eri liiki võileibu, toorsalateid.
- Katta lauda hommiku-, lõuna- ja õhtusöögiks.
- Oskab valida sobivaid maitseaineid.
- Oskab koristada lauda ja pesta nõusid.

#### Õppeaine maht:

2 tundi nädalas

#### 2. Õppesisu:

**Tikkimine.** Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Töö viimistlemine.

**Õmblemine.** Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.

**Kudumine.** Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.

**Heegeldamine.** Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine.

### **Kodundus:**

**Toitumine.** Toiduained ja toitained. Toiteväärtus. Teravili ja teraviljasaadused. Piim ja piimasaadused. Muna kui toiduaine. Aedvili kui toiduaine. Konservid ja pooltooted.

**Toidu valmistamine.** Eeltöötlemata toiduainete ettevalmistamine ja serveerimine (leiva- ja piimatooted, aedviljad, kala- ja lihatooted, konservid). Võileibade valmistamine. Toor- ja segasalatid. Salatikastmed. Toidud kuumutamata kohupiimast. Keetmata magustoidud. Joogid.

**Etikett.** Lauakatmise põhinõuded. Käitumine lauas.

**Hügieen.** Isikliku hügieeni nõuded, esteetilisus toiduvalmistamisel ja serveerimisel.

## **3. Õppetegevused:**

### **Õpetamise eesmärgid:**

Käsitöö ja kodunduse õppeainega taotletakse, et õpilane:

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

### **Lõiming teiste ainetega:**

- **Eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.
- **Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.
- **Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.
- **Loodusõpetus** – õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid.
- **Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toitumust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt
- **Kehaline kasvatus** – õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.
- **Keemia** - materjaliõpetus
- **Geograafia** - erinevate piirkondade rahvariided, erinevate riikide köögid.

## Läbivad teemad.

- **Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:** Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.
- **Keskkond ja jätkusuutlik areng :** Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.
- **Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.
- **Kultuuriline identiteet:** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.
- **Teabekeskond, digipädevused:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguuga.
- **Tervis ja ohutus:** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.
- **Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

## 4. Hindamine:

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist

## 5. Kasutatav õppematerjal:

A.Pink Kudumine IV-IX klass, Saara, 2002  
A.Pink õmblemine IV-IX klass, Saara, 2003  
A.Pink Heegeldamine IV-IX klass, Saara, 2004  
A.Pink Tikkimine IV-IX klass, Saara, 2005  
A. Pink Kodundus IV-VI klass, Saara  
Erinevad käsitöö ajakirjad

„Paberist ehted" (2012) Denise Brown

„Paeltikandi piibel" (2006) Joan Geordon

„Sinu kord heegeldada ja kududa" (2010) Külli Reinup

„Sinu kord tikkida" (2013) Külli Reinup

## 6. klass

### 1. Õpitulemused:

#### Käsitöö

### 6. klassi lõpetaja teab:

- ohutustehnika nõudeid erinevate töövõtete rakendamisel;
- heegeldamise ja kudumise tingmärke;
- õpitud tööliikide juures kasutatud materjalide omadusi.
- kavandada ja valmistada lihtsaid esemeid;
- töötada iseseisvalt tööjuhendite ja jooniste järgi;
- heegeldada ja kududa põhisilmuseid;
- tikkida ühe- ja kaherealisi pisteid;
- määrata koe- ja lõimelõnga suunda;
- käsitseda õmblusmasinat ja sellega õmmelda;
- õmmelda lihtõmblust ja palistust;
- viimistleda erinevates tehnikates töid

#### Kodundus

- tervisliku toitumise põhialuseid;
- toiteväärtuse mõistet;
- enamkasutatavaid toiduaineid;
- isikliku hügieeni nõudeid ja esmaseid hügieeninõudeid köögis töötamisel;
- enamkasutatavaid kodukeemia vahendeid;
- jäätmekäitluse põhialuseid.
- valmistada eri liiki võileibu, toor- ja segasalateid;
- valida sobivaid maitseaineid;
- katta lauda hommiku-, lõuna- ja õhtusöögiks, klassiõhtuks;
- koristada lauda ja pesta nõusid;
- korrastada ruume ja kasutada sobivaid töövahendeid.

### Õppeaine maht:

2 tundi nädalas

### 2. Õppesisu

**1.Õmblemine** - Õmblusmasina niiditamine, niidi poolimine. Õmblemise alustamine ja lõpetamine. Nõela vahetamine. Erinevate materjalide kasutamine ja hooldamine. Abimaterjalide ja furnituuride kasutamine. Kanga kuumniiske töötlemine. Lihtõmblus. Palistused. Kandid. Krookimine. Sissevõtted. Tasku. Vööjoone töötlemine. Mõõtude võtmine. Lõikelehe kasutamine. Kanga ettevalmistamine väljalõikamiseks. Lõike paigutamineeriidele. Traageldamine. Esemee õmblemise tehnoloogiline järjekord. Proovimine.Viimistlemine.

**2. Silmuskudumine.** Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Koekirja lugemine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Silmuste arvestamine. Kudumite kavandamine ja tööjärjekorra planeerimine. Soki kudumine. Kudumi viimistlemine,hooldamine, parandamine. Kudumid Eesti rahvakunstis.

**3. Heegeldamine.** Edasi-tagasi heegeldamine. Ringheegeldamine. Võrgulised pinnad. Silmuste kasvatamine, kahandamine. Motiivide heegeldamine.

**4. Tikkimine.** Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Pinnakattepisted. Tikand. Alusmaterjali valik ja ettevalmistamine, tikandi kavandamine. Mustri kandmine riidele. Niidi kinnitamine tikkimisel. Töö viimistlemine. Tikand eesti rahvakunstis. Sümbolid ja märgid rahvakunstis.

**5. Toiduained ja toitained.** Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloostus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine.

**6. Toidu valmistamine.** Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makaronitoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Puderid ja teised teraviljatoidud.

**7. Hügieen.** Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

### Valikteemad

**8. Lapitöö.** Erinevad lapitöö tehnikad (ruutudest, kolmnurkadest, ribadest, plokkidest). Palkmajatehnika. Konnakarbi muster. Vanaema lilleaed. «Hull» lapitöö. Töö kavandamine. Tükkide ühendamine, töö kaunistamine, teppimine, viimistlemine ja hooldamine.

**9. Pehmed mänguasjad.** Mänguasja kavandamine, lõigete koostamine. Lõigete paigutamine riidele, väljalõikamine. Kaarjad ja nurksed õmblused. Näo ilmestamine. Lisadetailide kinnitamine. Mänguasja täistoppimine, viimistlemine ja hooldamine.

**10. Viltimine.** Nõelviltimine, märgviltimine.

### 3. Õppetegevused:

#### Õpetamise eesmärgid

Käsitööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- omandab vajalikud oskused eluks, tööks ja harrastusteks;
- õpib kavandama ja teostama oma ideid, endale ülesandeid võtma ning neid loovalt lahendama;
- õpib tundma ning õigesti ja säästlikult kasutama erinevaid materjale, töö- ja tehnilisi vahendeid;
- omandab erialase terminoloogia ja elementaarse tehnilise kirjaoskuse;
- õpib töötama teksti ja tööjooniste toel; hankima teavet erinevatest allikatest, saadud teavet analüüsima ja oma oskuste arendamiseks kohandama;
- omandab õiged tehnoloogilised võtted materjalide töötlemiseks; arvestab töötamisel töötervishoiu ja ohutustehnika nõudeid;

- arendab loovust ja esteetilist maitset, õpib hindama loomingulise eneseteostuse võimalusi, mida pakub käeline tegevus;
- õpib väärtustama ja hoidma rahvuskultuuri, elama ühtses kultuuriruumis teiste rahvastega;
- õpib töötama üksi ning koos teistega, hindama tööks vajalikke isiksuse omadusi: vastutustunnet, täpsust, püsivust, kriitilist meelt;
- õpib hindama tööd, töö tegijat ning iseennast teatud kutse omandamise seisukohalt.

### **Lõiming teiste ainetega.**

**Eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.

**Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.

**Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

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

**Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toitumust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt

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

**Keemia** - materjaliõpetus

**Geograafia** - erinevate piirkondade rahvariided, erinevate riikide köögid.

### **Läbivad teemad**

**Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:** Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.

**Keskkond ja jätkusuutlik areng:** Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.

**Kultuuriline identiteet:** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskkond, digipädevused:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.

**Tervis ja ohutus:** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.

**Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

#### **4. Hindamine:**

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist

#### **5. Kasutatav õppematerjal:**

A.Pink Kudumine IV-IX klass, Saara, 2002  
A.Pink õmblemine IV-IX klass, Saara, 2003  
A.Pink Heegeldamine IV-IX klass, Saara, 2004  
A.Pink Tikkimine IV-IX klass, Saara, 2005  
A. Pink Kodundus IV-VI klass, Saara  
Erinevad käsitöö ajakirjad

„Paberist ehted" (2012) Denise Brown

„Paeltikandi piibel" (2006) Joan Geordon

„Sinu kord heegeldada ja kududa" (2010) Külli Reinup

„Sinu kord tikkida" (2013) Külli Reinup

### **7. klass**

#### **1. Õpitulemused:**

##### **Käsitöö:**

- kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- seab õmblusmasina töökorra, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis esemeõpetaja abiga;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- võtab lõikelehelts lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;

- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.
- kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.
- koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades; koob ringselt;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- töötab iseseisvalt tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;

## Kodundus

- teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele.
- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- teab toiduainete kuumtöötlemise viise;
- tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- kalkuleerib toidu maksumust;

## Õppeaine maht:

2 tundi nädalas

## 2. Õppesisu:

### Käsitöö:

**Tikkimine.** Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Sümbolid ja märgid. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga.

**Õmblemine.** Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine.

**Kudumine.** Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.

**Heegeldamine.** Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. Põhisilmused ja tuletatud silmused. Skeemi järgi heegeldamine.

### Kodundus:

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toitumisteave meedias – analüüs ja hinnangud.

Toiduallergia ja toidutalumatuse. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired.



Eestlaste toit läbi aegade. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konservimine.

## **Valikteemad**

**Tekstiileseme kavandamine.** Kavandamise erinevad graafilised võimalused ja stiilid. Värvusõpetus. Moe ja isikupära arvestamine kavandamisel. Kopeerimine ja originaallooming.

**Lapitöö.** Erinevad lapitöö tehnikad (ruutudest, kolmnurkadest, ribadest, plokkidest). Palkmajatehnika. Konnakarbi muster. Vanaema lilleaed. «Hull» lapitöö. Töö kavandamine. Tükkide ühendamine, töö kaunistamine, teppimine, viimistlemine ja hooldamine.

**Pehmed mänguasjad.** Mänguasja kavandamine, lõigete koostamine. Lõigete paigutamine riidele, väljalõikamine. Kaarjad ja nurksed õmblused. Näo ilmestamine. Lisadetailidekinnitamine. Mänguasja täistoppimine, viimistlemine ja hooldamine.

**Viltimine.** Nõelviltimine, märgviltimine.

## **3. Õppetegevused:**

### **3.1. Õpetamise eesmärgid:**

#### **Käsitöö**

- tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle;
- teostab oma loominguideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale;
- kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
- võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;
- tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- kombineerib oma töös erinevaid materjale, valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- analüüsib enda loominguideid ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks;

#### **Kodundus**

- teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele
- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning rikkumisega seotud riskitegureid;
- analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;
- tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.
- võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.
- Mõisted keetmine - praadimine, küpsetamine, kupatamine, hautamine, röstimine, grillimine, friteerimine, paneerimine, blanšeerimine, passeerimine

## **Lõiming teiste ainetega:**

**Eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.

**Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.

**Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

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

**Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toitumust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt

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

**Keemia** - materjaliõpetus

**Geograafia** - erinevate piirkondade rahvariided, erinevate riikide köögid.

## **Läbivad teemad:**

**Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:** Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.

**Keskkond ja jätkusuutlik areng :** Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.

**Kultuuriline identiteet:** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskkond, digipädevused:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguuga.

**Tervis ja ohutus:** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.

**Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

## **4. Hindamine:**

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, tööõigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist

## 5. Kasutatav õppematerjal:

A.Pink Kudumine IV-IX klass, Saara, 2002  
 A.Pink õmblemine IV-IX klass, Saara, 2003  
 A.Pink Heegeldamine IV-IX klass, Saara, 2004  
 A.Pink Tikkimine IV-IX klass, Saara, 2005  
 A. Pink Kodundus VI-IX klass, Saara  
 Erinevad käsitöö ajakirjad

„Paberist ehted" (2012) Denise Brown

„Paeltikandi piibel" (2006) Joan Geordon

„Sinu kord heegeldada ja kududa" (2010) Külli Reinup

„Sinu kord tikkida" (2013) Külli Reinup

## 8. Klass

### 1. Õpitulemused:

- valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid.
- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- kasutab tekstiileset kaunistades erinevaid rahvuslikke tikandimotiive;
- analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- kasutab tekstiileset kaunistades erinevaid rahvuslikke tikandimotiive;
- kirjeldab sünteetiliste kiudude põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- kombineerib oma töös erinevaid materjale.

## **Õppeaine maht:**

2 tundi nädalas

## **2. Õppesisu:**

### **Käsitöö**

**Disain ja kavandamine** - Tekstiilid rõivastuses. Ornamentika alused. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitöoeset kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates.

**Tikkimine** - Töövahendid ja sobivad materjalid. Tutvumine erinevate tikanditega. Sümbolid ja märgid. Rahvuslik lilltikand. Tikand loomingulise väljendusvahendina.

**Õmblemine** - Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine.

**Kudumine** -Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Koemustrid. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Koekirjaliste sokkide või põlvikute kudumine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.

**Heegeldamine** - Töövahendid ja sobivad materjalid. Edasi-tagasiheegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Fileeheegeldus.

### **Kodundus**

**Toidu valmistamine** - Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Liha jaotustükid ja lihatoitud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted. Kuumtöödeldud järeloomad.

**Etikett** - Koosviibimiste korraldamine. Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Peolaua menüü koostamine. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

## **3. Õppetegevused:**

### **Õpetamise eesmärgid:**

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

## **Integratsioon teiste ainetega:**

**Eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.

**Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.

**Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

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

**Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitut praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toitmust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt

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

**Keemia** - materjaliõpetus

**Geograafia** - erinevate piirkondade rahvariided, erinevate riikide köögid.

**Arvutiõpetus** - ideede leidmine internetist, käsitööportaalidega tutvumine.

## **Läbivad teemad:**

**Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:** Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.

**Keskkond ja jätkusuutlik areng:** Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.

**Kultuuriline identiteet:** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente.

**Teabekeskkond, digipädevused:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguga.

**Tervis ja ohutus:** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.

**Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

## **4. Hindamine:**

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööhutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, tööõigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist

## 5. Kasutatav õppematerjal:

A.Pink Kudumine IV-IX klass, Saara, 2002  
A.Pink õmblemine IV-IX klass, Saara, 2003  
A.Pink Heegeldamine IV-IX klass, Saara, 2004  
A.Pink Tikkimine IV-IX klass, Saara, 2005  
A. Pink Kodundus VI-IX klass, Saara  
Erinevad käsitöö ajakirjad

„Paberist ehted" (2012) Denise Brown

„Paetikandi piibel" (2006) Joan Geordon

„Sinu kord heegeldada ja kududa" (2010) Külli Reinup

„Sinu kord tikkida" (2013) Külli Reinup

## 9. klass.

### 1. Õpitulemused:

- valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid.
- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust.
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- kasutab tekstiileset kaunistades erinevaid rahvuslikke tikandimotiive;
- analüüsib enda loomingu- ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- kasutab tekstiileset kaunistades erinevaid rahvuslikke tikandimotiive;
- kirjeldab sünteetiliste kiudude põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- kombineerib oma töös erinevaid materjale.

## Õppeaine maht:

1 tundi nädalas

## 2. Öppesisu:

**Disain ja kavandamine** - Tekstiilid rõivastuses. Ornamentika alused. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates.

**Tikkimine** - Töövahendid ja sobivad materjalid. Tutvumine erinevate tikanditega. Sümbolid ja märgid. Rahvuslik lilltikand. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Erinevate tikandite vaatlus (pilutikand, valgetikand, madalpistetikand, ristpistetikand, pärlltikand, vabatikand jne). Tikand kui kaunistus ja loominguline väljendusvahend. Sõnumi edastamine tikandi abil.

**Õmblemine** - Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine.

**Kudumine** -Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Koemustrid. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Koekirjaliste sokkide või põlvikute kudumine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.

**Heegeldamine** - Töövahendid ja sobivad materjalid. Edasi-tagasiheegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Fileeheegeldus.

### Kodundus

**Toidu valmistamine** - Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Liha jaotustükid ja lihatoitud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted. Kuumtöödeldud järeload.

**Etikett** - Koosviibimiste korraldamine. Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Peolaua menüü koostamine. Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

## 3. Õppetegevused:

### Õpetuse eesmärgid:

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

### Lõiming teiste ainetega:

- **eesti keel** – õpilane saab aru tööjuhiseist ning töötab suulise ja kirjaliku (tööjuhendi) juhendamise abil, oskab oma tegevusi kirjeldada.

- **Matemaatika, loodusõpetus** – õpilane kasutab mõõtmisvahendeid, liidab, lahutab, jagab korrutab, loendab ja võrdleb detaile ja esemeid, koostab ja kasutab töös jooniseid.
- **Kunstiõpetus** – õpilane kasutab töötades värviõpetus, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.
- **Loodusõpetus** – õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid.
- **Inimeseõpetus** – õpilane planeerib ja kavandab oma tööd ja aega, kohaldab õpitud praktilise tegevusega, tunneb tervislikku toitmust ja - eluviise, arvestab ohutusnõuetega, käitub viisakalt
- **Kehaline kasvatus** – õpilane kasutab töötamisel õigeid võtteid, hindab kehalist aktiivsust.
- **Keemia** – materjaliõpetus.
- **Geograafia** - erinevate piirkondade rahvariided, erinevate riikide köögid.
- **Arvutiõpetus** - ideede leidmine internetist, käsitööportaalidega tutvumine.

#### Läbivad teemad:

- **Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine:** Õpilane tunnetab pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada töövõimeid.
- **Keskkond ja jätkusuutlik areng:** Tähtis toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslike kui ka tehismaterjale. Keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamine.
- **Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:** Oma ideede proovimine ja elluviimine. Oskus korraldada oma tööd.
- **Kultuuriline identiteet:** Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslike elemente.
- **Teabekeskkond, digipädevused:** Koguda teavet teatmeteoste ja interneti teel. Oskab leida info ja tutvuda teiste loominguuga.
- **Tervis ja ohutus:** Tutvub tööohutusega, arvestab ohutusnõudeid. Tutvumine looduslike ja sünteetiliste materjalidega. Tervislik toitumine.
- **Väärtused ja kõlblus:** Kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning konfliktide lahendamisel. Kujundatakse käitumisoskusi erinevates situatsioonides.

#### 4. Hindamine:

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, tööõigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist

#### 5. Kasutatav õppematerjal:

A.Pink Kudumine IV-IX klass, Saara, 2002

A.Pink õmblemine IV-IX klass, Saara, 2003



A.Pink Heegeldamine IV-IX klass, Saara, 2004  
A.Pink Tikkimine IV-IX klass, Saara, 2005  
A. Pink Kodundus VI-IX klass, Saara  
Erinevad käsitöö ajakirjad

„Paberist ehted" (2012) Denise Brown

„Paeltikandi piibel" (2006) Joan Geordon

„Sinu kord heegeldada ja kududa" (2010) Külli Reinup

„Sinu kord tikkida" (2013) Külli Reinup

## Lisa - TEHNOLOOGIAÕPETUS

### Õppe-eesmärgid

Töö- ja tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- omandab tehnoloogia vallas loova mõtlemise, oskuse õpitut uutes olukordades kasutada;
- omandab oskuse kavandada ja teostada oma tehnoloogilisi ideid keskkonda säästvalt, arvestades esteetilisi ja eetilisi väärtusi, kvaliteeti ning otstarbekust;
- kogeb eneseteostust sensomotoorse tunnetuse ja tehnilise tegevuse kaudu, tugevdab usku oma võimetusse, arendab ettevõtlikkust ja innovaatilisust;
- õpib valima ja töötama mitmesuguseid materjale, kasutades sobivaid töövahendeid, olema töötades säästlik ja teadlik tarbija;
- õpib töötama üksi ja rühmas, oma töö eest vastutama;
- õpib tundma ja rakendama ratsionaalseid töövõtteid, kasutama ergonoomilisi tööriistu, juhinduma praktilises tegevuses tervishoiu ja tööohutuse nõuetest;
- väärtustab, hoiab ja arendab rahvuslikku käsitöö- ja tehnikakultuuri, tunneb vastutust kultuuritraditsioonide säilimise eest;
- arendab tehnilist taipu, omandab üldtehnilisi teadmisi, elementaarse kirjaoskuse ja orienteerumise võime tänapäeva tehnoloogiamaailmas, hindab kriitiliselt tootmisprotsessi ning tööset (tööobjekti);
- õpib mõistma igapäevanähtuste olemust, omandab säästliku majandamise põhimõtted;
- omandab positiivse kogemuse tööprotsessist, kasvatab lugupidamist enda ja teiste töö vastu;
- tutvub kutseõppe võimalustega, kujundab valmisoleku elada ja töötada tänases ja tuleviku kiirelt muutuvast tehnoloogiamaailmas.

### 4. klass 1 t

#### Õppesisu

##### 1. Üldtehniline ettevalmistus

- Õiget käitumist tööõpetuse klassis
- Põhilised ohutusnõuded
- Tööristad ja nende käsitlemine
- Materjaliõpetus
- Puidu kasutamise ja detailide ühendamise lihtsamaid võimalusi
- Mõõtmise ja märkimise tähtsus
- Elektrienergia üldist saamislugu
- Elektrivoolu ohtlikust
- Peentraadist punumise mitmekülgsust

## 2.Puidutööd

- Töökoht
- Töövahendid
- Mets:puu, puit, vineer
- Ökoloogia algõpetus
- Puuliigid
- Mõõtmise, märkimise
- Saagimine, lihvimine, puurimine
- Abirakised
- Katteviimistlus

## 3.Nahatööd

- Nahalõikamine (nuga, käärid)
- Naha liimimine, panustamine

## 4.Metallitööd

- Traadi liigid
- Traadi tootmine
- Traaditükeldamine, painutamine, aasastamine, rõngaste valmistamine
- Traadi punumine

## 5.Looduskäik

- Pajupill, saunaviht

## Õpitulemused

- Kasutada tööpinki
- Kasutada vasarat, saagi, nuga, puuri
- Lihtsaimaid töövõtteid - lihvimist, puhastamist, lakkimist
- Hoida korrasoma õppevahendeid, rõivaid ja töökohta
- Teha lihtsaimaid koristustöid
- Näha ilu enda ümber ja omas töös

## Kasutatud õppematerjal

E. Lind Tööõpetus IV klassile

A. Kõrbe Tööõpetus

A. Jackson, D. Day Puutöömeistri käsiraamat Tea kirjastus 2006

## 5. klass

### Õppesisu

1. Üldtehniline ettevalmistus:
  - Teaduse ja tehnika osa inimkonna elus.
  - Juhised õppetöökojas töötamiseks. Ohutustehnika.

- Tööriistad ja nende kasutamine.
  - Tooraine. Materjal. Toorik. Tööese.
  - Esemete kujutamine. Kavandid.
2. Puidutööd:
- Puitmaterjalid.
  - Saematerjalid ja vineer.
  - Saed ja saagimine. Vineeri saagimine.
  - Mõõtmise ja märkimine.
  - Puitliited: naelutamine, liimimine.
  - Vestmine.
  - Puitpindade kaunistamine.
  - Viimistlemine. Lakkimine. Värvimine.
3. Metallitööd:
- Juhised metalliklassis töötamiseks. Ohutustehnika.
  - Üldteadmisi metallidest.
  - Traat ja selle tootmine.
  - Traaditööd.
  - Värvilised metallid ja sulamid.
  - Õhukese pleki voolimine.
  - Viimistlemine.

### Õpitulemused.

5. klassi lõpetaja oskab:
- käsitleda ohutult õpitud tööliikide juures kasutatavaid põhilisi tööriistu.
  - ruumiliste esemete tasapinnal kujutamise viise.
  - energia kasutusalasid ajaloos ja tänapäeval.
  - ratta kasutusalasid olmes ja tehnikas.
  - puurpingi ehitust, tööpõhimõtet ja ohutusnõudeid.
  - määrata kindlaks tööjärjekorda lihtsa tööeseme valmistamisel.
  - hinnata objektiivselt tehtu kvaliteeti.

### Kasutatav õppekirjandus.

- Poiste tööõpetuse. 5. klass.
- Tööõpetus 4 - 6 kl. Elektrotehnilised tööd.
- Tööõpetus poistele. 5 - 8 klass.
- W. Hirte. Teeme ise 1000 asja.
- Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal. 4 - 5 klassile.

### 6. klass 2 t

#### Õppesisu

1. Üldtehniline ettevalmistus:
- Töö ja töökultuur.
  - Detail, liide, sõlm.
  - Tööoperatsioonid ja nende järjekord.
  - Jooned ja nende tähendus joonistel.
  - Kolmvaade. Geomeetriliste kehade kolmvaated. Pinnalaotus.
  - Esemete kavandamine.
  - Hooned ja nende osad. Sillad looduses ja tehnikas.
2. Puidutööd:
- Puidu liigid.
  - Mõõtmise ja märkimine.
  - Saagimine.
  - Hõõveldamine.
  - Nelikantliistu, ümarpinna hõõveldamine.

- Puurimine.
  - Pulkliide, kruviliide.
  - Treimine ja treimisvõtted.
  - Puidu loodusvormid ja puidurikked. Loodusvormide töötlemine.
  - Puitpinna dekoorimine.
3. Metallitööd:
- Pleki tootmine ja töötlemine.
  - Pleki liigid ja kasutusala.
  - Märkimine plekile.
  - Pleki lõikamine, painutamine ja palistamine. Pleki valtsimine.
  - Neetmine.
  - Jootmine.
  - Pleki traatimine.
  - Kohrutamine.
  - Plekist esemete viimistlemine.

## Õpitulemused

6. klassi lõpetaja oskab:
- ruumiliste esemete tasapinnal kujutamise viise;
  - tehnilistel joonistel kasutatavate joonte tähendust;
  - energia kasutusalasid ajaloos ja tänapäeval;
  - ratta kasutusalasid olmes ja tehnikas;
  - puurpingi ja treipingi ehitust, tööpõhimõtet ja tööohutusnõudeid;
  - õpitud tööliikide juures kasutatavaid materjale ja nende omadusi;
  - õpitud tööliikide juures kasutatavaid põhilisi töövahendeid ja tööohutusnõudeid;
  - eesti rahvuslikke käsitööliike.
  - eristada ristprojektsioonis kujutatud lihtsa tehnilise detaili kuju ja mõõtmeid;
  - määrata kindlaks tööjärjekorda lihtsa tööeseme valmistamisel;
  - kasutada erinevaid mõõtmis- ja märkimisvahendeid;
  - käsitseda ohutult õpitud tööliikide juures kasutatavaid põhilisi tööriistu;
  - hinnata objektiivselt tehtu kvaliteeti;
  - lahendada lihtsaid õpitud materjalide töötlemisega seotud rakendusülesandeid.

## Kasutatav kirjandus

- Poiste tööõpetus. 6. klass.
- W. Hirte. Teeme ise 1000 asja.
- Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal. 4 - 5 klassile.
- E. Rihvk. Puitehistöö koolis.

## 7. klass 2 t

### Õppesisu

1. Üldtehniline ettevalmistus:
- Mõõtmine nihikuga.
  - Tööjoonised. Mõõtmestamine.
  - Mehhanismid ja masinad. Masinate arengulugu.
  - Probleemülesannete lahendamine.
2. Puidutööd:
- Materjali takseerimine. Puidurikked. Oksad.
  - Peitlid. Peiteldamine.
  - Kõverpindade töötlemine.
  - Tapplited. Tappimine.
  - Õðnestamine.
  - Kujupindade treimine. Künõnlajalad. Nagi.

3. Metallitööd:
- Metallid ja sulamid. Metallide omadused.
  - Metallitreibimise. Tooriku ja treitera kinnitamine.
  - Silindrilise detaili treimine.
  - Mõõtmise ja märkimise.
  - Meiseldamine.
  - Saagimine.
  - Viilimine.
  - Puurimine.
  - Söövitamine.

### Õpitulemused

7. klassi lõpetaja oskab:
- kasutada ohutuid töövõtteid.
  - tarbida materjale ja energiat säästvalt.
  - valmistada lihtsamaid tehnoloogilisi tarvikuid.
  - valmistada esteetiliselt kujundatud eset.
  - valida tööeseme valmistamiseks vajalikke materjale ja töövahendeid.
  - lahendada lihtsamaid probleemülesandeid.
  - teha tööjoonist lihtsast tehnilisest detailist.

### Kasutatav kirjandus

- Poiste tööõpetus. 7. klass.
- Tööõpetus 7 - 8 klass. Elektrotehnilised tööd.
- E. Rihvk. Puitehistöö koolis.
- L. de Vries. Sajanditagused tehnikaimed.

Lisaks kasutatakse erinevat teatmekirjandust ja tehnikaajakirju.

## 8. klass 2 t

### Õppesisu

1. Üldtehniline ettevalmistus:
- Tehnilised joonised.
  - Keermed ja nende tähistamine joonistel.
  - Eskiis.
  - Ülekandemehhanismid.
  - Masindetailide asendatavus.
  - Treipingi ehitus ja tööõhimõte.
  - Tehnilistele tingimustele vastava tööeseme kavandamine.
  - Otstarbeka tehnoloogia leidmine.
  - Tehnikaprobleemid.
  - Energiaallikad.
  - Elektrimootor.
2. Puidutööd:
- Puidu tehnilised omadused.
  - Puitpindade lihvimine, toonimine, lakkimine.
  - Laipinna hõõveldamine.
  - Otshõõveldamine.
  - Tappliited.
  - Ketastoorikute treimine.
  - Liimpuit.
  - Puitesemete kaunistamine.
  - Intarsia.
3. Metallitööd:
- Terase tootmine.
  - Teraste omadused ja kasutusala.

- Metalli treiterad.
- Lõikerežiim treimisel.
- Erinevad treimisvõtted.
- Keermed. Keermete lõikamine.
- Vormtaondamine.

## Õpitulemused

8. klassi lõpetaja teab:

- tarbeesemete kujustamise põhimõtteid.
- tänapäeval kasutatavaid konstruktsioonmaterjale ja nende omadusi.
- põhiliste tänapäeval kasutatavate käsi- ja elektriliste töövahendite otstarvet ja kasutusvõimalusi.
- olmes kasutatavate elektriseadmete tööpõhimõtet ning ohutut käsitlemist.
- ohutustehnika nõudeid seoses õpitud töövõtetega.

Oskab:

- lugeda tööjoonist ja lihtsamaid tehnilisi skeeme.
- leida vajalikku teavet ainealasest kirjandusest ja seda kasutada.
- rakendada ideid olme- ja tarbeesemete valmistamisel.
- valitud tegevusi põhjendada ja anda neile hinnangut.
- valmistada töö hõlbustamiseks vajalikke tehnoloogilisi tarvikuid.
- kasutada õigesti lihtsamaid elektrilisi töövahendeid.
- tarbida materjali ja energiat säästvalt.

## Kasutatav kirjandus

- Poiste tööõpetus 8. klassile.
- Tööõpetus 7 - 8 kl. Elektrotehnilised tööd.
- E. Rihvk. Puitehistöö koolis.
- I. Bolšakov. M. Sergejev. Lukksepa käsiraamat.

## 9. klass 1 t

### Õppesisu

1. Üldtehniline ettevalmistus:

- Tehnilise graafika alused.
- Koostejoonised.
- Ehitusjoonised.
- Tehnoloogilised tarvikud.
- Töoeseme tehnoloogiline planeerimine.
- Demontaaži- ja montaažitööd.
- Tehniliste probleemide lahendamine.

2. Puidutööd:

- Laudsepaplaadid.
- Maalritööd.
- Servliited.
- Puidu lõiketöötlemine. Puidulõikepingid.
- Tappliited.
- Otstreimine.
- Intarsia.
- Lõikeriistade teritamine ja tööriistade korrastamine.

3. Metallitööd:

- Terasel termiline töötlemine.
- Metallkeraamilised tooted ja kõvasulamid.
- Abrassiivlõikeriistad.

- Kooniliste pindade treimine.
- Freesimine. Freespingid. Freesid.
- Toorikute kinnitamine.
- Metalli trugimine.
- Elektrikäsitööriistad.

## Õpitulemused

Põhikooli lõpetaja teab:

- tehnikaajaloo pöördelisi leiutisi, tehnoloogilise maailma suundumusi ja oma rolli tuleviku töömaailmas;
- seoseid looduse, tehnika ja rakendusülesannete vahel;
- tehnoloogia osa inimkonna kultuuri arengus, sh rahvuskultuuris;
- tarbeesemete kujustamise põhimõtteid ja tootedisaini kaasaegseid suundi;
- tänapäeval kasutatavaid konstruktsioonimaterjale ja nende omadusi;
- põhiliste tänapäeval kasutatavate käsi- ja elektriliste töövahendite otstarvet ja kasutusvõimalusi;
- nüüdistehnika kasutusvõimalusi, olmes kasutatavate elektriseadmete tööpõhimõtet ning ohutut käsitlemist;
- isikukaitsevahendite kasutamise korda ja ohutustehnika nõudeid seoses õpitud töövõtetega.

Põhikooli lõpetaja oskab:

- lugeda töö- ja koostejoonist ning lihtsaid tehnilisi skeeme;
- teha tööjoonist ja eskiisi lihtsast tehnilisest detailist;
- valida antud ülesande täitmiseks sobivat ja jõukohast arvutiprogrammi;
- leida vajalikku teavet ainealasest kirjandusest ja Internetist, seda kasutada;
- genereerida ideid, neid olme- ja tarbeesemete valmistamisel loovalt kasutada;
- lahendada probleemülesandeid, leida neile alternatiivseid lahendeid;
- valitud (ühis)tegevusi põhjendada, analüüsida ja anda neile hinnangut;
- valida tööeseme valmistamiseks vajaminevaid materjale ja töövahendeid;
- kavandada iseseisvalt tööeseme valmistamise tehnoloogilist käiku ja valmistada esteetiliselt kujundatud eset;
- valmistada töö hõlbustamiseks vajalikke tehnoloogilisi tarvikuid;
- kasutada õigesti ja ohutult puurpink, treipinki, terituspinki ja lihtsamaid elektrilisi töövahendeid;
- tarbida materjale ja energiat ressursse ja keskkonda säästvalt.

## Kasutatav kirjandus

- Poiste tööõpetus 9. klassile.
- E. Rihvk. Puittehistöö koolis.
- N. Makijenko. Lukksepatööde praktikum.
- A. Mölder. Puit vormis, vorm puidus.
- E. Rihvk. Seadised ja rakised kooli õppetöökojale.

Lisaks kasutatakse erinevat teatmekirjandust ja tehnikaajakirju.