

TÖÖÕPETUS 1.klass

Õppetegevus ja sisu

Voolimine-plastiliin, voolimisriistad. Materjali ettevalmistamine voolimiseks.

Kumer ja õõnesvormide voolimine. Figuuridele väikeste detailide lisamine

Paberi –ja kartongitööd

Paberi rebimine. Eri kuju ja suurusega vormide vaba rebimine.

Paberi lõikamine silma järgi-märgitud joont mööda, šablooni järgi

Lihtsad sümmeetrilised käärilõiked

Paberitööde kaunistamine: tasapinnalised ja ruumilised aplikatsioonid

Paberi kortsutamine ja voltimine

Meisterdamine – tutvumine meisterdamiseks sobivate looduslike materjalidega

(kastanid, tõrud, käbid, oksad, lehed, kivid, sammal jne.)

Kodusel majapidamises järelejäänud esemete kasutamine (tikutpsid korgid karbid)

Õpitulemused

Rebib ja lõikab mitmesuguseid kujundeid

Teab lihtsamaid voltimisvõtteid

Kaunistab oma töid joonistega, aplikatsioonidega

Oskab lihtsamaid vorme voolida

Hoiab töökoha korras

TÖÖÕPETUS 2.klass

Õppetegevus ja sisu

Paberi- ja kartongitööd:

ebimine, eri kuju ja suurusega vormide vaba rebimine

lõikamine silma ja šablooni järgi

voltimine ja kortsutamine

Tekstiilitööd:

ühekordne palistus

nööbi õmblemine

riidest mänguasja õmblemine (sokikoer, krõll)

Lõngatööd ja heegeldamine:

heegelnõela ja lõnga õige valik

õiged heegeldamisvõtted

alg- ja ahelsilmus

Töö mitmesuguste materjalidega:

meisterdamine looduslikust materjalist, jääkmaterjalidest

Õpitulemused

Oskab:

lõigata kartongi

korras hoida õppevahendeid

voolida looma- ja linnufiguure

punuda nööri

algsilmust heegeldada

teha ühekordset palistust

plastikpudelitest, traadist, korgist, nööridest konstrueerida mänguasju

voltida, looduslikust materjalist meisterdada

Tööõpetus

3 .klass

Õppesisu

Paberi- ja kartongitööd

Töövahendid ja abimaterjalid paberi töötlemisel

Paberi rebimine, lõikamine, voltimine

Paberitööde kaunistamine ja modelleerimine

Tekstiilitööd

Materjaliõpetus

Tekstiilmaterjalide kasutamine ja omadused

Nööbi õmblemine

Lõngatööd ja heegeldamine

Töövahendid ja materjalid

Lihtsama heegeltöö kavandamine ja teostamine

Õpitulemused

Õpilane oskab käsitleda töömaterjale, vahendeid, tehnikaid

Kujutada liikumisasendis figuure

Teha kollaazi ja voltida paberit

Kavandab ja teostab töid

Hoiab korras oma õppevahendid ja töökoha

Teeb lihtsamaid korrastustöid

Ainevaldkond „Tehnoloogia“

1. Tehnoloogiapädevus:

I kooliastme lõpuks:

- 1) oskab lugeda ja koostada lihtsat joonist ning juhendit, on suuteline ülesannet esitlema ja oma arvamust põhjendada.
- 2) tuleb toime koduste majapidamistöödega;
- 3) oskab lugeda ja koostada lihtsat joonist ning juhendit, on suuteline ülesannet esitlema ja oma arvamust põhjendada.

II kooliastme lõpuks:

- 1) näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemise viise ning peab tähtsaks töövahendite ohutut ja materjalide säästlikku kasutamist;
- 3) rakendab menüüid kavandades ja analüüsides tervisliku toitumise põhitõdesid ning oskab valmistada lihtsamaid tervislikke toite;

III kooliastme lõpuks:

- 1) tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogivõimalusi arukalt ja loovalt;
- 2) näeb ja mõistab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu seoseid ning väljendab oma arvamust tehnoloogia arengu ja töömaailma muutumise kohta;
- 3) valib ja analüüsib tehnilisi ja loovaid lahendusi ning nendega kaasnevat mõjusid ja ohte;
- 4) arvestab esemete disainiprotsessis nende kujunduse seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kultuuritraditsioonidega;
- 5) omab ülevaadet valdkonnaga seotud elukutsetest ja ametitest minevikus ja tänapäeval, teab tootmise ja töötlemise valdkonnaga seotud edasiõppimise võimalusi.

2. Ainevaldkonna kohustuslikud õppeained on:

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

Tööõpetuse, tehnoloogiaõpetuse ning käsitöö- ja kodunduse nädalatundide jaotumine kooliastmeti:

I kooliaste – tööõpetus 4,5 nädalatundi

II kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus - 5 nädalatundi + 1 lisatund 4.klassiga

III kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus - 5 nädalatundi

Käsitöö ja kodunduse õpitulemused ja õppesisu klassiti

4. klass 70 tundi		
Teemad/osad, maht	Õpitulemused	Õppesisu
1.Töö kavandamine ja rahvakunst (2 tundi)	Õpilane: 1)märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; 2)leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist.	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise erinevad võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.
2.Materjalid ja töö kulg (2 tundi)	Õpilane: 1)kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 2)eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; 3)seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga; 4)järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha.	Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Töötamine suulise juhendamise järgi.
3.Tööliigid: Tikkimine (4 tundi) Õmblemine (4 tundi) Heegeldamine (6	Õpilane: 1)kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; 2) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;	Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Üherealised ja kaherealised pisted. Tikandi viimistlemine ja hooldamine. Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus

<p>tundi)</p> <p>Kudumine (8 tundi)</p>	<p>3)lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</p>	<p>õmblustöös. Õmblemine käsitsi.</p> <p>Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.</p>
<p>4. Toit ja toitumine, tarbijakasvatus (4 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1)teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2)teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;</p> <p>3)teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust;</p>	<p>Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad.</p>
<p>5. Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen (10 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1)kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;</p> <p>2)valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</p> <p>3)lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igäihe rolli tulemuse saavutamisel;</p> <p>5) järgib köögis töötades hügieenireegleid.</p>	<p>Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>

6. Lauakombed ja etikett (4 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1)katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust;</p> <p>2)peab kinni üldtuntud lauakommetest.</p>	<p>Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p> <p>Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.</p>
7. Kodu korrashoid (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1)teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;</p> <p>2)näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.</p>	<p>Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid. Triikimine.</p>
8. Projektitööd (16 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1)valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;</p> <p>2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;</p> <p>3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;</p> <p>4)kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.</p>	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti.</p> <p>Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.</p> <p>Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
9.Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades (8 tundi)	<p>Õpilane:</p>	

5.klass 70 tundi		
Teemad/osad, maht	Õpitulemused	Õppesisu
1.Töö kavandamine ja rahvakunst (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitöoesemeid; 2)leiab käsitöoeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; 3)leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; 4)oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid. 	<p>Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise erinevad võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.</p> <p>Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.</p> <p>Esemeline rahvakunst ja selle tähtsus. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel.</p>
2.Materjalid ja töö kulg (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 2) eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; 3) seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga; 4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; 5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha. 	<p>Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused.</p> <p>Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.</p> <p>Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine.</p>
3.Tööliigid	<p>Õpilane:</p>	<p>Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid.</p>

<p>Tikkimine (4 tundi)</p> <p>Õmblemine (6 tundi)</p> <p>Heegeldamine (6 tundi)</p> <p>Kudumine (8 tundi)</p>	<p>1) kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;</p> <p>2) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;</p> <p>3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</p> <p>4) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;</p> <p>5) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi;</p> <p>6) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.</p>	<p>Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspistid.</p> <p>Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine.</p> <p>Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.</p>
<p>4. Toit ja toitumine, tarbijakasvatus (4 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;</p> <p>3) teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust;</p>	<p>Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine.</p>

	<p>4) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</p> <p>5) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.</p>	
<p>5.Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen (10 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;</p> <p>2) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</p> <p>3) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid;</p> <p>4) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igäühe rolli tulemuse saavutamisel;</p> <p>5) järgib köögis töötades hügieenireegleid.</p>	<p>Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.</p> <p>Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud.</p> <p>Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>
<p>6.Lauakombed ja etikett (4 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust;</p> <p>2) peab kinni üldtuntud lauakommetest.</p>	<p>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p>
<p>7.Kodu korrashoid (2 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;</p> <p>2) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete</p>	<p>Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine.</p>

	eeldust.	
8. Projektitööd (16 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides. 	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.</p> <p>Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
9. Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades (8 tundi)	Õpilane:	

6.klass 70 tundi		
Teemad/osad, maht	Õpitulemused	Õppesisu
1.Töö kavandamine ja rahvakunst (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</p> <p>3) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;</p> <p>4) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;</p> <p>5) oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid.</p>	<p>Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusalaast.</p> <p>Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel.</p> <p>Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana.</p> <p>Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.</p>
2.Materjalid ja töö kulg (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;</p> <p>2) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</p> <p>3) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; 4) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</p>	<p>Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad.</p> <p>Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. Töötamine suulise juhendamise järgi.</p> <p>Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>
3.Tööliigid Tikkimine (4 tundi) Õmblemine (6 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;</p>	<p>Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus</p>

<p>Heegeldamine (6 tundi)</p> <p>Kudumine (8 tundi)</p>	<p>2) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</p> <p>3) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;</p> <p>4) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi.</p> <p>5) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.</p>	<p>õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Kudumine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine ja selle järgi kudumine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.</p>
<p>4. Toit ja toitumine, tarbijakasvatus (4 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;</p> <p>2) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;</p> <p>3) teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust;</p> <p>4) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</p> <p>5) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</p> <p>6) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.</p>	<p>Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine. Tarbijainfo (pakendiinfo).</p> <p>Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine.</p> <p>Jäätmete sortimine.</p>

<p>5.Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen (12 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 külm- ja kuumtöötlemistehnikaid; 4) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; 5) järgib köögis töötades hügieenireegleid. 	<p>Pudrud ja teised teraviljatoidud.</p> <p>Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>
<p>6.Lauakombed ja etikett (2 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust; 2) peab kinni üldtuntud lauakommetest; 3) leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitusi. 	<p>Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p> <p>Ideede ja võimaluste leidmine, kuidas pakkida erinevaid kingitusi.</p>
<p>7.Kodu korrashoid (2 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi; 2) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust. 	<p>Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Jalatsite hooldamine.</p>

8.Projektitööd (16 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust. 	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.</p> <p>Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
9.Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades (8 tundi)	<p>Õpilane:</p>	

7.klass 70 tundi		
Teemad/osad, maht	Õpitulemused	Õppesisu
1.Disain, kavandamine ja rahvakunst (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) arutleb moe muutumise üle; 2) valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist; 3) märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; 4) kavandab isikupäraseid esemeid. 	<p>Tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana.</p> <p>Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades.</p> <p>Sobivate lisandite valik stiili kujundades. Ideekavand ja selle vormistamine.</p> <p>Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades.</p> <p>Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates.</p>
2.Materjalid ja tööliigid (2 tundi) Õmblemine (10 tundi) Kudumine (10 tundi) Heegeldamine (4 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 2) võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; 3) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; 4) võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; 5) koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi 	<p>Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine.</p> <p>Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine.</p> <p>Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine. Silmuste arvestamine,</p>

	kasutades, koob ringselt.	eseme kudumine ja viimistlemine. Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika võimalustega.
3.Käsitöö organiseerimine (2 tundi)	Õpilane: 1) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; 2) esitleb või eksponeerib oma tööd; 3) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.	Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.
4.Toit ja toitumine (4 tundi)	Õpilane: 1) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; 2) analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid.	Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest.
5.Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus (1 tund)	Õpilane: 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; 2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid.	Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Reklaam ja ostuotsustused. Teadlik ja säästlik majandamine.
6.Toidu valmistamine (8 tundi)	Õpilane:	Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine.

	<p>1) teab toiduainete kuumtöötlemise viise;</p> <p>2) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi.</p>	<p>Supid.</p> <p>Liha jaotustükid ja lihatoidud.</p>
7.Etikett (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1) koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;</p> <p>2) vormistab ja kujundab kutse;</p> <p>3) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.</p>	<p>Koosviibimiste korraldamine.</p> <p>Kutsed.</p> <p>Erinevate peolaudade kujundamine.</p>
8.Kodu korrashoid (1 tund)	<p>Õpilane:</p> <p>1) arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;</p> <p>2) tunneb põhilisi korrastustöid ja –tehnikaid.</p>	<p>Erinevad stiilid sisekujunduses.</p> <p>Suurpuhastus.</p>
9.Projektitööd (16 tundi)	<p>1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;</p> <p>2) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;</p> <p>3) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust.</p>	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.</p> <p>Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
10. Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades (8 tundi)	<p>Õpilane:</p>	

8.klass 70 tundi		
Teemad/osad, maht	Õpitulemused	Õppesisu
1.Disain, kavandamine ja rahvakunst (2 tundi)	1) märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; 2) kavandab isikupäraseid esemeid; 3) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; 4) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid.	Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitöös kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates. Ornamentika.
2.Materjalid ja tööliigid (2 tundi) Õmblemine (10 tundi) Kudumine (10 tundi) Heegeldamine(4 tundi)	Õpilane: 1) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; 2) võtab lõikelehel 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.	Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine. Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika võimalustega. Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika võimalustega.

3.Käsitöö organiseerimine (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; 2) esitleb või eksponeerib oma tööd; 3) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt. 	<p>Käsitöötehnikate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos.</p> <p>Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel.</p> <p>Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks.</p>
4.Toit ja toitumine (4 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; 2) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada. 	<p>Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toiduallergia ja toidutalumatuse. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired.</p>
5.Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatuse (1 tund)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; 2) kalkuleerib toidu maksumust; 3) hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud ametiks või hobidega tegelemiseks; 4) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele. 	<p>Toiduga seonduvad ametid.</p> <p>Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.</p> <p>Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).</p>
6.Toidu valmistamine (8 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) teab toiduainete kuumtöötlemise viise; 2) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; 3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi 	<p>Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.</p> <p>Kalaroad.Soojad kastmed.</p> <p>Kuumtöödeldud järelroad.</p>

	roogi.	
7.Etikett (2 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) vormistab ja kujundab kutse; 2) rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades; 3) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel. 	<p>Peolaua menüü koostamine.</p> <p>Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.</p>
8.Kodu korrashoid (1 tund)	<p>Õplane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda; 2) tunneb põhilisi korrastustöid ja –tehnikaid. 	<p>Kodumasinad.</p> <p>Suurpuhastus.</p>
9.Projektitööd (16 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; 2) suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada temakohast infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; 3) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 4) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; 5) väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet. 	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.</p> <p>Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>

10. Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades (8 tundi)	Õpilane:	
---	----------	--

9.klass 35 tundi		
Teemad/osad, maht	Õpitulemused	Õppesisu
1.Disain, kavandamine ja rahvakunst (1 tund)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kavandab isikupäraseid esemeid; 2) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; 3) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; 4) väärtustab rahvaste kultuuripärandit. 	<p>Sümbolid ja märgid rahvakunstmis.</p> <p>Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstmis. Rahvarõivad.</p> <p>Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel.</p> <p>Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.</p>
2.Materjalid ja tööliigid (1 tundi) Õmblemine (8 tundi) Tikkimine(4 tundi)	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; 2) võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; 3) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid. 	<p>Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused.</p> <p>Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine.</p> <p>Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine.</p> <p>Tikkimine. Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvuti abil.</p>

3.Käsitöö organiseerimine (1 tund)	<p>Õpilane:</p> <p>1) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;</p> <p>2) esitleb või eksponeerib oma tööd;</p> <p>3) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks.</p>	<p>Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.</p> <p>Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.</p> <p>Töö esitlemine, võimaluse korral näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine töö eksponeerimiseks.</p>
4.Toit ja toitumine (1 tund)	<p>Õpilane:</p> <p>1) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;</p> <p>2) võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.</p>	<p>Eestlaste toit ajast aega. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm). Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konserveerimine.</p>
5.Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus (1 tund)	<p>Õpilane:</p> <p>1) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; 2) kalkuleerib toidu maksumust;</p> <p>3) oskab koostada ürituse eelarvet.</p>	<p>Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.</p> <p>Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).</p>
6.Toidu valmistamine (4 tund)	<p>Õpilane:</p> <p>1) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; 2) küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.</p>	<p>Kergitusained ja tainatooted.</p> <p>Kuumtöödeldud järelroad.</p> <p>Rahvustoidud.</p>
7.Etikett (1 tund)	<p>Õpilane:</p>	<p>Koosviibimiste korraldamine. Kutsed.</p>

	<p>1) rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades;</p> <p>2) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.</p>	Erinevate peolaudade kujundamine.
8.Kodu korrashoid (1 tund)	<p>Õpilane:</p> <p>1) tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda; 2) oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.</p>	<p>Kodumasinad.</p> <p>Puhastusvahendite ohutu kasutamine.</p>
9.Projektitööd (8 tundi)	<p>Õpilane:</p> <p>1) suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;</p> <p>2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;</p> <p>3) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;</p> <p>4) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;</p> <p>5) väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.</p>	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.</p> <p>Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.</p>
10. Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades (4 tundi)	Õpilane:	

Tehnoloogia 4.-6.klass

4. klass

Osaoskus/õppeteemad	Õpitulemus	Õppesisu ja -tegevus	Hindamine
Disain ja joonestamine Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. Mõõtmise ja märkimine. Lihtsamad disaini elemendid	<ol style="list-style-type: none"> oskab ruumilist eset tasapinnal kujutada; saab aru mõõtmise ja märkimise tähtsusest; disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale; 	Idee ja kavandi vajalikkus eseme valmistamisel. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Ühise töö kavandamine.	
Töö kulg Elementaarsed käsitööriistad ja lihtsamad elektrilised masinad (puurpink, treipink, tikksaag, akudrell) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.	<ol style="list-style-type: none"> valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid; kasutab õppetöös lihtsamaid käsitööriistu, puur- ja treipinki; 	Töötamine nii suulise juhendamise kui ka lihtsama tööjuhendi järgi. Hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.	Hindamine toimub tööprotsessi käigus ja peale töö valmimist.
Materjalid Materjalide liigid (puit, vineer, traat) ja nende omadused.	<ol style="list-style-type: none"> tunneb põhilisi materjale; valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid materjale kasutab materjale säästlikult; 	Puiduliigid ja nende kasutamine. Looduslikud materjalid ja nende rakendamine.	
Tööliigid	<ol style="list-style-type: none"> teab tööriistade otstarvet; oskab kasutada viimistlus 	Vestmine. Töövahendid ja nende ohutu kasutamine. Märkimine. Töövahendid.	Erinevate lihtsate tarbeesemete

	materjale;	Täpsuse vajalikkus materjalile kandmisel. Jõhvsauga saagimine. Töövõtted ja ohutus saagimisel Pinna kujundamine. Kompositsioon ja paigutus. Saagimine, puurimine, naelutamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Viimistlemine. Lakid, värvid, lihvpaberid.	valmistamine.
Projektõpe	1. Leiab iseseisvalt lahendeid ülesannetele ning probleemidele 2. Kavandab ning valmistab omandatud töövõtete baasil väikesemahulisi käsitööesemeid.	Praktilise töö teostamine sõltuvalt olemasolevast ja kättesaadavast materjalist ning kokkulepitavast teemast.	

Tehnoloogia

5. klass

Osaoskus/õppeteemad	Õpitulemus	Õppesisu ja -tegevus	Hindamine
Disain ja joonestamine Eskees. Lihtsa toote kavandamine. Joonise paberilt materjalile kandmine. Matriitside valmistamine. Mõõtmine ja märkimine. Lihtsamad disaini elemendid.	<ol style="list-style-type: none">1. kavandab iseseisvalt lihtsamaid käsitöö-esemeid;2. leiab töö teostamiseks loovaid lähenemisi.	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise graafilised võimalused. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandamise käigus.	
Töö kulg. Materjalide töötlemise viisid. Materjalide liited (risttapp). Elementaarsed käsitööriistad ja elektrilised masinad (puurpink, treipink, tikksaag, nurgasaag, akudrell). Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.	<ol style="list-style-type: none">1. töötab suulise juhendamise järgi lihtsamat tööjuhendit järgides;2. teab ja järgib ohutusnõudeid, oskab oma töökohta korrastada;3. valib erinevate käsitööriistade jaoks õigeid töövahendeid;4. teab viimistlusvahendeid ja oskab neid kasutada;5. oskab kasutada matriitse ja šabloone;	Töötamine nii suulise juhendamise kui ka tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühiselt tööde analüüsimine ja hindamine.	Hindamine toimub tööprotsessi käigus ja peale töö valmimist.
Materjalid. Materjalide liigid (puit, vineer, puitlaast plaat) ja nende kasutamine ja omadused.	<ol style="list-style-type: none">1. tunneb põhilisi materjale;2. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid materjale3. kasutab materjale säästlikult;	Puiduliigid ja nende kasutamine. Looduslikud materjalid ja nende rakendamine.	

<p>Tööriigid</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. teab tööriistade otstarvet; 2. oskab kasutada viimistlus materjale; 3. oskab kasutada matriitse, valmistada ühesuguseid detaile; 	<p>Märkimine. Töövahendid. Risttapi märkimine materjalile. Täpsuse vajalikkus mõõtude materjalile kandmisel.</p> <p>Tikkaega saagimine. Töövõtted, sae terade valimine ja ohutus saagimisel</p> <p>Pinna kujundamine. Raami valmistamine. Kompositsioon ja paigutus.</p> <p>Ülafreesi kasutamine Rakised ja terade valik.</p> <p>Saagimine, puurimine, naelutamine. Õiged töövahendid ja sobivad materjalid.</p> <p>Viimistlemine. Lakid, värvid, lihvpaberid.</p>	
<p>Projektõpe</p>	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.</p>		

Tehnoloogia

6. klass

Osaoskus/õppeteemad	Õpitulemus	Õppesisu ja -tegevus	Hindamine
Disain ja joonestamine Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Lihtsa tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Disain. Disaini elemendid.	<ol style="list-style-type: none">1. kavandab ja joonistab iseseisvalt lihtsamaid käsitöö-esemeid;2. leiab töö teostamiseks loovaid lähenemisi.3. oskab otsida kirjandusest ja arvutist tehnilisi lahendusi4. teab projektsiooni liike. Lihtsate geomeetriliste vormide kujutamine ristprojektsioonis;	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise graafilised võimalused. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandamise käigus.	

<p>Töö kulg Materjalide lihtsamad liited. Elementaarsed käsitööriistad ja elektrilised masinad (puurpink, treipink, tikksaag, nurgasaag, akudrell). Pleki painutamine ja neetimine. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. töötab suulise juhendamise järgi lihtsamat tööjuhendit järgides; 2. teab ja järgib ohutusnõudeid, oskab oma töökohta korrastada; 3. valib erinevate käsitööriistade tarbeks õigeid töövahendeid; 4. teab viimistlusvahendeid ja oskab neid kasutada; 5. oskab värvida ja lakkida, tunneb puidu toonimisvahendeid; 6. oskab kasutada matriitse ja šabloone; 7. hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. 	<p>Iseseisev töötamine tööjuhendi järgi. Ohutusnõuete järgimine töötamisel. Töökultuur. Oma töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<p>Hindamine toimub tööprotsessi käigus ja peale töö valmimist.</p>
<p>Materjalid Materjalide liigid (puit, vineer, puitlaast plaat) ja nende kasutamine ja omadused.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. tunneb põhilisi materjale; 2. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid materjale 3. kasutab materjale säästlikult; 4. tunneb puitmaterjale ja nende omadusi - spoon ja vineer; 	<p>Puiduliigid ja nende kasutamine. Looduslikud materjalid ja nende rakendamine.</p>	
<p>Töö liigid</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. teab tööriistade otstarvet; 2. oskab kasutada viimistlus materjale; 3. oskab kasutada matriitse, valmistada ühesuguseid detaile; 	<p>Märkimine. Töövahendid. Keeltapi märkimine materjalile. Täpsuse vajalikkus mõõtude materjalile kandmisel. Tikksaega saagimine.</p>	

		<p>Töövõtted, sae terade valimine ja ohutus saagimisel</p> <p>Pildiraami saagimine ja kokkupanek. Raami valmistamine. Liimimine ja rakised</p> <p>Ülafreesi kasutamine Rakised ja terade valik.</p> <p>Saagimine, puurimine, naelutamine. Õiged töövahendid ja sobivad materjalid.</p> <p>Viimistlemine. Lakid, värvid, puidu- toonimisvahendid lihvpaberid.</p>	
Projektõpe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teadvustab end projektitöös toimuvate tegevuste liikmena; 2. osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 3. leiab iseseisvalt 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 7. mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; 8. tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise; 9. disainib ja valmistab lihtsaid 	<p>Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi</p>	

	<p>tooteid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;</p> <p>10. tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;</p> <p>11. teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>12. väärtustab ja järgib tööprotsessis väljakujunenud käitumismaneere.</p>		
--	---	--	--

Tehnoloogia

7. klass

Osaoskus/õppeteemad	Õpitulemus	Õppesisu ja -tegevus	Märkused
Disain ja kavandamine Toodete disainimine. Joonise vormistamine. Mõõtkava, mõõtude märkimine. Ornamentika. Loovuse arendamine.	<ol style="list-style-type: none"> 1. kavandab ja joonistab iseseisvalt lihtsamaid käsitöö-esemeid; 2. leiab töö teostamiseks loovaid lähenemisi. 3. oskab otsida kirjandusest ja arvutist sobivaid tehnilisi lahendusi 4. teab projektsiooni liike. Lihtsate geomeetriliste vormide kujutamine ristprojektsioonis; 5. oskab valmistada joonise järgi detaili; 6. oskab oma tegevust planeerida; 	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise graafilised võimalused. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandamise käigus.	
Töö kulg Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Optimaalse töötlusviisi valimine. Metallipainutamine ja neetimine. Tervisekaitse- ja	<ol style="list-style-type: none"> 1. töötab suulise juhendamise järgi enda valmistatud tööjuhendit järgides; 2. teab ja järgib ohutusnõudeid, oskab oma töökohta korrastada; 3. valib erinevate käsitööliikide 	Iseseisev töötamine tööjuhendi järgi. Aja planeerimine ja sellega arvestamine. Püsivuse arendamine. Ohutusnõuete järgimine töötamisel. Töökultuur. Oma töö analüüsimine ja hindamine.	Hindamine tööprotsessi käigus ja peale töö valmimist.

<p>tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted</p>	<p>tarbeks õigeid töövahendeid;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. teab viimistlusvahendeid ja oskab neid kasutada; 5. oskab värvida ja lakkida, tunneb puidu toonimisvahendeid; 6. oskab kasutada matriitse ja šabloone; 7. teab ja tunneb ära puidu rikked 8. teab ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada; 9. hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. 		
<p>Töö organiseerimine</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; 2. esitleb või eksponeerib oma tööd; 3. täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; 4. valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid. 	<p>Käsitsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Puutöö ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine.</p>	
<p>Materjalid Materjalide liigid (puit, vineer, puitlaast plaat) ja nende kasutamine ja omadused.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. tunneb põhilisi materjale; 2. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid materjale 3. teab tööstuslikult materjalide valmistamise viise; 4. tunneb puitmaterjale ja nende 	<p>Puiduliigid ja nende kasutamine. Looduslikud materjalid ja nende rakendamine.</p>	

	<p>omadusi - spoon ja vineer;</p> <p>5. tunneb ära vähemalt 10 erinevat puidu liiki;</p> <p>6. kasutab materjale säästlikult</p>		
Töö liigid	<p>1. teab tööriistade otstarvet;</p> <p>2. oskab kasutada viimistlus materjale;</p> <p>3. oskab kasutada erinevaid elektri tööriistu;</p>	<p>Märkimine. Töövahendid. Düübel liidete märkimine materjalile. Tsentrite leidmine. Täpsuse vajalikkus mõõtude materjalile kandmisel.</p> <p>Tikkaega saagimine. Töövõtted, sae terade valimine ja ohutus saagimisel.</p> <p>Järkamis saega saagimine. Ohutusnõuded sae kasutamisel.</p> <p>Pildiraami saagimine ja kokkupanek. Raami valmistamine. Liimimine ja rakised</p> <p>Ülafreesi kasutamine Rakised ja terade valik.</p> <p>Ümarmaterjalile aukude märkimine ja puurimine. Rakiste kasutamine</p> <p>Saagimine, puurimine, naelutamine. Õiged töövahendid ja sobivad materjalid.</p> <p>Viimistlemine. Lakid, värvid, puidu- toonimivahendid lihvpaperid.</p>	
Projektõpe	<p>1. Teadvustab end ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;</p> <p>2. osaleb erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;</p> <p>3. leiab koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele</p>	<p>Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib</p>	

	<p>lahendeid;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi; 5. kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; 6. väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu 7. väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; 8. kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid; 9. valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise; 10. õpib leidma tehnilise lahenduse kodustele korrastus- ja remonditöödele; 11. teab töömaailma tänapäevaseid toimimise viise; 12. valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; 13. esitleb ja analüüsib tehtud tööd; 14. teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. 	<p>lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi</p>	
--	---	--	--

Tehnoloogia

8. klass

Osaoskus/õppeteemad	Õpitulemus	Õppesisu ja -tegevus	Märkused
Disain ja kavandamine Toodete disainimine. Joonise vormistamine. Mõõtkava, mõõtude märkimine. Värviopetus. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Tehnilise graafika alused (detailid, keermed, jooned, eskiisid). Joonise lahti arvutamine (detailide mõõdud). Loovuse arendamine.	<ol style="list-style-type: none">1. kavandab ja joonistab iseseisvalt käsitöö-esemeid;2. leiab töö teostamiseks loovaid lähenemisi.3. oskab otsida kirjandusest ja teabelevist sobivaid tehnilisi lahendusi4. teab projektsiooni liike. Lihtsate geomeetriliste vormide kujutamine ristprojektsioonis;5. oskab valmistada joonise järgi detaili;6. oskab oma tegevust planeerida;	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise graafilised võimalused. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandamise käigus.	
Töö organiseerimine	<ol style="list-style-type: none">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.	Puutöö ja puidutööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos. Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted puidust tarbeesemete valmistamisel. Käsitsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva	

		<p>teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine. Näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks.</p>	
<p>Materjalid Materjaliõpetus (puidu omadused), puidutööriistade hooldus ja korrastamine. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. tunneb põhilisi materjale; 2. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid materjale 3. teab tööstuslikult materjalide valmistamise viise; 4. tunneb puitmaterjale ja nende omadusi - spoon ja vineer; 5. tunneb ära vähemalt 10 erinevat puidu liiki; 6. kasutab materjale säästlikult 	<p>Puiduliigid ja nende kasutamine. Looduslikud materjalid ja nende rakendamine.</p>	
<p>Töö liigid</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. teab tööriistade otstarvet; 2. oskab kasutada viimistlus materjale; 3. oskab kasutada erinevaid elektri tööriistu; 4. leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta; 5. valmistab omanäolisi tooteid, omab püsivust eseme pikaajalisel valmistamisel; 6. oskab liimida erinevatest puiduliikidest toorikuid ja teostada radiaalsuunalist treimist; 	<p>Märkimine. Töövahendid. Düübel liidete märkimine materjalile. Tsentrite leidmine. Täpsuse vajalikkus mõõtude materjalile kandmisel.</p> <p>Tikkaega saagimine. Töövõtted, sae terade valimine ja ohutus saagimisel.</p> <p>Järkamis saega saagimine. Ohutusnõuded sae kasutamisel.</p> <p>Pildiraami saagimine ja kokkupanek. Raami valmistamine. Liimimine ja rakised</p> <p>Ülafreesi kasutamine Rakised ja terade valik.</p>	<p>Hindamine tööprotsessi käigus ja peale töö valmimist.</p>

		<p>Ümarmaterjalile aukude märkimine ja puurimine. Rakiste kasutamine Saagimine, puurimine, naelutamine. Õiged töövahendid ja sobivad materjalid. Viimistlemine. Lakid, värvid, puidu- toonimisvahendid lihvpaberid. Polsterdamine Kangad ja pehmendus materjalid, klammerdamine.</p>	
Projektõpe	Oskab ühendada erinevaid õppeaineid, valmistades tervikliku eseme (loovtöö).		

Tehnoloogia

9. klass

	Õpitulemus	Õppesisu ja -tegevus	Märkused
Disain ja kavandamine Lõputöö kavandamine	<ol style="list-style-type: none">1. kavandab ja joonistab iseseisvalt mööbliese;me;2. leiab töö teostamiseks loovaid lähenemisi.3. oskab otsida kirjandusest ja teabelevist sobivaid tehnilisi lahendusi4. oskab valmistada joonise järgi detaili;5. oskab oma tegevust planeerida;	Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise graafilised võimalused. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandamise käigus.	
Töö organiseerimine	<ol style="list-style-type: none">1. Otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;2. esitleb või eksponeerib oma tööd;3. täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;4. analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks.	Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine.	Hindamine tööprotsessi käigus ja peale töö valmimist.
Materjalid Puitmaterjali, tekstiili ja viimistlusmaterjalide valimine.	<ol style="list-style-type: none">1. Kombineerib oma töös erinevaid materjale.2. valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid.	Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.	

<p>Töö liigid</p>	<p>Kasutab kõiki eelnevalt omandatud töövõtteid ja tehnikaid.</p>	<p>Märkimine. Töövahendid. Tappide kandmine materjalile. Täpsuse vajalikkus mõõtude materjalile kandmisel.</p> <p>Tikksaega saagimine. Töövõtted, sae terade valimine ja ohutus saagimisel.</p> <p>Järkamis saega saagimine. Ohutusnõuded sae kasutamisel.</p> <p>Keeltappide saagimine. Käsisaie kasutamine. Tappide viimistlemine.</p> <p>Ümarmaterjalile aukude märkimine ja puurimine. Rakiste kasutamine</p> <p>Saagimine, puurimine. Õiged töövahendid ja sobivad materjalid.</p> <p>Viimistlemine. Lakid, värvid, puidu- toonimisvahendid lihvpaberid.</p> <p>Polsterdamine Kangad ja pehmendus materjalid, klammerdamine.</p>	
--------------------------	---	---	--