

TARTU KESKLINNA KOOLI TEHNOLOOGIA AINEKAVA

DIGIPÄDEVUS

Tehnoloogiaaineid õppides kasutatakse digivahendeid infot otsides, tööd kavandades ja alternatiivseid lahendusi leides idee loomisest toote esitluseni üksinda või ühiselt. Ollakse teadlik autoriõiguste järgimise kohustusest digikeskkonnas. Õpitakse kasutama valdkonna tarkvaralahendusi ning nendega seotud seadmeid. Suurendatakse teadlikkust digivahendite kasutamise kaasneda võivatest terviseriskidest ja internetis loomingu jagamise turvalisusest.

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

Nädalatundide arv klassiti:

Õppeaine	Nädalatunde klassiti									Kokku
	1.kl	2.kl	3.kl	4.kl	5.kl	6.kl	7.kl	8.kl	9.kl	
Käsitöö ja kodundus	2	2	2	2	2	2	2	2	1	17

I KOOLIASTME ÕPITULEMUSED

3.klassi lõpetaja:

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

1.KLASS

1. Materjalid

Õpitulemused

1. klassi lõpetaja:

- 1) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, puit, traat, plekk);
- 2) võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- 3) teab ja kasutab lihtsamaid materjalide ühendamisviise.

Õppesisu

- 1) Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, puit).
- 2) Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.
- 3) Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.

2. Töö kavandamine

Õpitulemused

1. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

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

3. Töötamine

Õpitulemused

1. klassi lõpetaja:

- 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 oma tööd ja annab sellele hinnangu.

Õppesisu

- 1) Töötamine suulise juhendamise järgi.
- 2) Uute lahenduste leidmine ja sellele hinnangu andmine.
- 3) Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

4. Tööviisid

Õpitulemused

1. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimise, rebimise, voltimise, lõikamise, detailide ühendamise, liimimise, punumise, kaunistamise, värvimise, viimistlemise).
- 2) Sagedasemad töövahendid, nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.
- 3) Jõukohaste esemete valmistamine.

5. Kodundus

Õpitulemused

1. klassi lõpetaja:

- 1) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses;
- 2) selgitab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- 3) oskab viisakalt käituda.

Õppesisu

- 1) Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle.
- 2) Ruumide korrastamine ja kaunistamine.
- 3) Isiklik hügieen.
- 4) Riiete ja jalatsite korrashoid.
- 5) Viisakas käitumine.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

- 1) Praktilised katsetused erinevate materjalidega.
- 2) Materjalide üldiste omaduste võrdlemine (pehme-kõva, rebitav-lõigatav, painduv-paindumatu jne).
- 3) Ülesanded ja õppemängud tähelepanu ja jälgimisoskuse arendamiseks.
- 4) Ohutu töötamine.
- 5) Ideede joonistamine paberil, selle esitlemine ning praktilise töö valmistamine.
- 6) Rühmatöös parima idee valimine ja selle järgi töö teostamine.
- 7) Mängulised ülesanded hügieeni teemadel.
- 8) Töökoha ja klassiruumi korrashoid.
- 9) Oma klassiruumi kaunistamine tähtpäevadeks.
- 10) Viisaka käitumise rollimängud.
- 11) Õppefilmid.

2. KLASS

1. Töö kavandamine

Õpitulemused

2. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.
- 2) Rahvuslike mustrite ja motiividega tutvumine, nende märkamine tänapäeva ühiskonnas ning kasutamine.
- 3) Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine.
- 4) Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.
- 5) Ideede visandamine paberil.
- 6) Idee esitlemine.

2. Materjalid

Õpitulemused

2. klassi lõpetaja:

- 1) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat);
- 2) oskab materjale ühendada ja kasutada;
- 3) taaskasutab materjale.

Õppesisu

- 1) Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat).
- 2) Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.
- 3) Materjalide ühendamine ja kasutamine.
- 4) Materjalide korduskasutus.

3. Töötamine

Õpitulemused

2. klassi lõpetaja:

- 1) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat kirjalikku 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 annab hinnangu nii enda kui ka kaaslaste töödele.

Õppesisu

- 1) Töötamine suulise juhendamise järgi.
- 2) Tutvumine lihtsa kirjaliku tööjuhendiga ning selle järgi töötamine.
- 3) Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.
- 4) Rühma- ja ühistöös üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.
- 5) Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.
- 6) Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

4. Tööviisid

Õpitulemused

2. klassi lõpetaja:

- 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 erinevatest materjalidest esemeid;
- 6) valmistab erinevatest materjalidest väiksemaid esemeid.

Õppesisu

- 1) Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimise, rebimise, voltimise, lõikamise, õmblemise, liimimise, punumise, kaunistamise, värvimise, viimistlemise).
- 2) Sagedasemad töövahendid, nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.
- 3) Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist.
- 4) Jõukohaste esemete valmistamine.

5. Kodundus

Õpitulemused

2. klassi lõpetaja:

- 1) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses;
- 2) peab vajalikuks jäätmeid sorteerida;
- 3) tegutseb säästliku tarbijana;
- 4) järgib viisakusreegleid;
- 5) peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- 6) eelistab tervislikku toiduvalikut.

Õppesisu

- 1) Tervisliku toiduvaliku tutvustamine.
- 2) Lihtsamate toitude valmistamine.
- 3) Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.
- 4) Lauakommete tutvustamine.
- 5) Keskkonnateadliku tarbija kujundamine.
- 6) Jäätmete sortimine.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

- 1) Ideede joonistamine paberil, nende esitlemine ning praktilise töö valmistamine.
- 2) Rahvuslike mustrite ja motiivide leidmine, märkamine ja kasutamine oma töödes.
- 3) Erinevate materjalide demonstreerimine.
- 4) Praktilised katsetused ja loomingulised lähenemised erinevate materjalide ühendamiseks ning (taas)kasutuseks.
- 5) Ülesanded ja õppemängud tähelepanu ning jälgimisoskuse arendamiseks.
- 6) Iseseisev töötamine lihtsate kirjalike tööjuhendite järgi.
- 7) Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine ja kaaslaste ideedele hinnangu andmine, neist parima valimine ja teostamine.
- 8) Tööohutusnõuete järgimine.
- 9) Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse.
- 10) Lihtsate toitude valmistamine ja kaunistamine tähtpäevadeks.
- 11) Lauakatmise plaani koostamine.
- 12) Rollimängud lauas käitumise kohta erinevatel üritustel.

13) Mängulised ülesanded jäätmete sorteerimise teemadel.

14) Õppefilmid.

15) Infootsing.

3.KLASS

1. Töö kavandamine

Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- 1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- 2) oskab oma eksimusi näha ja tunnistada ning vajadusel oma tegevust korrigeerida;
- 3) väärtustab oma rahvuskultuuri teiste rahvuste ja kultuuride seas;
- 4) oskab kaaslaste kavanditele hinnangut anda ja oma hinnangut põhjendada.

Õppesisu

- 1) Omandatud töövõtete baasil jõukohaste tööde kavandamine.
- 2) Ideede leidmine ja rakendamine kavandiks.
- 3) Erinevate võimaluste leidmine taaskasutada materjale.
- 4) Rahvuslike mustrite ja motiivide kasutamine oma töös.

2. Materjalid

Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- 1) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk);
- 2) oskab oma töö teostamiseks sobivaid materjale valida;
- 3) taaskasutab erinevaid materjale.

Õppesisu

- 1) Looduslike ning tehismaterjalide (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk, pärlid) kasutamine.

- 2) Materjalide otstarve.
- 3) Materjalide ühendamine.
- 4) Otstarbekas materjalide kasutamine.
- 5) Erinevate materjalide taaskasutus.

3. Töötamine

Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- 1) valib töö valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja tehnikaid;
- 2) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid;
- 3) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit ning joonist;
- 4) julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja mõelda;
- 5) arutleb ohutuse vajalikkuse ning töökoha korrashoiu üle;
- 6) toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;
- 7) arvestab rühmatöös teiste arvamuste ja ideedega ning abistab kaaslast;
- 8) tunneb oma tööst rõõmu.

Õppesisu

- 1) Töötamine suulise juhendamise ja kirjaliku tööjuhendi järgi.
- 2) Lihtsamate jooniste lugemisoskus.
- 3) Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.
- 4) Üksteise arvamuste arvestamine rühma- ja ühistöös; kaaslaste abistamine.
- 5) Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.
- 6) Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

4. Tööviisid

Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- 1) kasutab materjale säästlikult;
- 2) valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- 3) käsitseb kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 4) kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades;

- 5) modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- 6) valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid.

Õppesisu

- 1) Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmise, märkimise, rebimine, voltimine, lõikamine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).
- 2) Sagedasemad töövahendid, nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning töövahendite hooldamine.
- 3) Töötlemisvõtte valimine sõltuvalt ideest ja materjalist.
- 4) Jõukohaste esemete valmistamine.

5. Kodundus

Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- 1) järgib viisakusreegleid;
- 2) peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- 3) eelistab tervislikku toiduvalikut;
- 4) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses ning peab vajalikuks jäätmeid sorteerida;
- 5) tegutseb säästliku tarbijana.

Õppesisu

- 1) Tervisliku toiduvaliku tutvustamine.
- 2) Lihtsamate toitude valmistamine.
- 3) Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.
- 4) Lauakommete tutvustamine.
- 5) Toorsalatite ja köögiviljade serveerimine.
- 6) Keskkonnateadliku ja säästliku tarbija kujundamine.
- 7) Jäätmete sortimine.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

- 1) Ideede leidmine eesti rahvakunstist.
- 2) Rahvuslike mustrite ja motiivide stiliseeritud kasutamine oma töös.

- 3) Kavandite joonistamine paberil, selle esitlemine ja praktilise töö valmistamine.
- 4) Loomingulised lähenemised erinevate materjalide ühendamiseks ja kasutamiseks.
- 5) Praktilised katsetused materjalidega ning korduskasutus.
- 6) Ohutusnõuete järgimine erinevate materjalidega töötamisel.
- 7) Iseseisev töötamine lihtsate kirjalike tööjuhendite, näidiste ning jooniste järgi.
- 8) Ülesannete täitmine rühmatöös, ideede genereerimine ühiselt, hinnangu andmine, neist parima valik ja töö teostamine.
- 9) Lihtsate toitude valmistamine ja kaunistamine tähtpäevadeks.
- 10) Mängulised ülesanded jäätmete sorteerimise teemadel.
- 11) Infootsing (toiduretseptid, rahvuslikud mustrid jne).
- 12) Õppefilmid.

II KOOLIASTME ÕPITULEMUSED KÄSITÖÖS JA KODUNDUSES

6. klassi õpilane:

- 1) tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- 2) tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ning töövahendeid, järgib seejuures ohutusnõudeid ja hoiab töökoha korras;
- 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.

II KOOLIASTME ÕPITULEMUSED TEHNOLOOGIAS

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 töölaseid väärtus- ja käitumishoiakuid;
- 11) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite.

4. KLASS

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

1. Heegeldamine (12 tundi)

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- 2) heegeldab lihtsa skeemi järgi;
- 3) seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmimiseks kuluvat aega;
- 4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;
- 6) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- 7) märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- 8) kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid;
- 9) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 10) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 11) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- 12) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.

Õppesisu

- 1) Töövahendid ja sobivad materjalid.
- 2) Põhisilmuste heegeldamine.
- 3) Edasi-tagasi heegeldamine.
- 4) Kinnissilmus.
- 5) Poolsammas.
- 6) Ühekordne sammas.

- 7) Heegelkirjade ülesmärkimise viisid.
- 8) Skeemi järgi heegeldamine.
- 9) Looduslikud materjalid, põhiomadused ja kasutamine.
- 10) Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.

2. Kudumine (18 tundi)

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) koob põhisilmuseid ja tunneb muustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- 2) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid kudumeid;
- 3) seostab käsitöölõnga jämedust ja töövahendi sobivust;
- 4) hindab eseme valmistamiseks kuluvat aega;
- 5) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi.

Õppesisu

- 1) Töövahendid ja sobivad materjalid.
- 2) Kudumisskeemid, nende lugemine.
- 3) Silmuste loomine.
- 4) Parempidine silmus.
- 5) Pahempidine silmus.
- 6) Edasi-tagasi kudumine.
- 7) Ripskude.
- 8) Parempidine kude.
- 9) Ääresilmused.
- 10) Kudumi lõpetamine.
- 11) Viimistlemine ja hooldamine.
- 12) Idee leidmine ja edasiarendamine kavandiks.
- 13) Kavandi rakendamine kootud eseme valmistamise kaudu.
- 14) Töötamine suulise juhendamise ja lihtsama tööjuhendi järgi.

3. Tikkimine (16 tundi)

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab töökoha korras;
- 2) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- 3) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 4) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 5) kasutab tekstiileseme kaunistamisel ühe- ja kaherealisi pisteid;
- 6) väärtustab oma rahvust ja kultuuri teiste rahvuste ning kultuuride seas;
- 7) oskab keskenduda õppeülesannete täitmisele, oskab suunamise abil kasutada eakohaseid õpivõtteid (sealhulgas paaris- ja rühmatöövõtteid) olenevalt õppeülesande iseärasustest;
- 8) oskab oma tegevust kavandada ja hinnata ning tulemuse saavutamiseks vajalikke tegevusi valida ja rakendada, oma eksimusi näha ja tunnistada ning oma tegevust korrigeerida.

Õppesisu

- 1) Töö planeerimine, vajalikud õppevahendid, ohutusnõuded käsitööklassis töötamisel.
- 2) Töövahendid ja sobivad materjalid.
- 3) Üherealised pisted.
- 4) Kaherealised pisted.
- 5) Töötamine suulise juhendamise järgi.
- 6) Töötamine tööjuhendi järgi.
- 7) Kavandamine.
- 8) Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.
- 9) Mustri kandmine riidele.
- 10) Töö teostamine.
- 11) Töö viimistlemine.

4. Kodundus (16 tundi)

4.1. Toit ja toitumine

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Toiduained ja toitained.
- 2) Tervisliku toitumise põhitõed.
- 3) Toidupüramiid.
- 4) Toiduainerühmade üldiseloomustus.
- 5) Piim ja piimasaadused, aedvili.
- 6) Toiduainete säilitamise põhitõed.

4.2. Töö organiseerimine ja hügieen

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades.
- 2) Toidu ohutus.
- 3) Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid.
- 4) Tööde järjekord toitu valmistades.

- 5) Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.
- 6) Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

4.3. Toidu valmistamine

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- 2) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külmtöötlemistehnikaid.

Õppesisu

- 1) Retsept.
- 2) Töövahendid köögis.
- 3) Ohutushoid.
- 4) Toiduainete eeltöötlemine, külmtöötlemine.
- 5) Võileivad.
- 6) Kuumtöötlemata magustoidud.
- 7) Külmad joogid.
- 8) Toorsalatid.
- 9) Külmad kastmed.

4.4. Lauakombed

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.

- 2) Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.
- 3) Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

4.5. Kodu korrashoid

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- 2) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

Õppesisu

- 1) Puhastus- ja korrastustööd.
- 2) Kodutööde planeerimine ja jaotamine.
- 3) Töövahendid.

4.6. Tarbijakasvatus

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha.
- 2) Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.
- 3) Tarbijainfo (pakendiinfo).
- 4) Teadlik ja säästlik tarbimine.
- 5) Energia ja vee säästlik tarbimine.
- 6) Jäätmete sorteerimine.

5. Projektõpe (8 tundi)

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 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 töölaseid arvamusi;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

Õppesisu

- 1) Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.
- 2) Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.
- 3) Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.
- 4) Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1) Heegeldamine.

1. Heegelnõela ja lõnga sobivuse kontrollimine.
2. Algsilmuse ja ahelsilmuste moodustamine.
3. Ühe ja kahevärvilise keti heegeldamine.
4. Arvutusülesanne: kui palju kulub materjali kindla pikkusega keti heegeldamiseks.
5. Arutelu rühmas: kahevärvilisele ketile otstarbe leidmine.
6. Tutvumine heegeldatud esemetega.
7. Kinnissilmuste heegeldamine (õpime kasutama tööjuhendit).

8. Väikese heegeldatud eseme kavandamine (mobiilikotike, nõelapadi).
9. Värvide valik: soojad ja külmad toonid.
10. Töö heegeldamine.
11. Viimistlemine.

2) Kudumine.

1. Kudumisvarraste ja lõnga sobivuse kontrollimine.
2. Silmuste loomine.
3. Parem- ja pahempidine silmus.
4. Tutvumine kootud esemetega.
5. Ripskude (õpime kasutama tööjuhendit).
6. Lihtsa, kergesti teostatava eseme kavandamine (mobiilikotike, nõelapadi, mänguasi, meene, võtmehoidja, kotike).
7. Värvide valik: soojad ja külmad toonid.
8. Töö kudumine. Viimistlemine.

3) Tikkimine.

1. Ohutus tikkimisel ja tagajärjed selle eiramisel.
2. Mõttekaardi koostamine ja arutelu teemal “Miks on vaja töökoht korras hoida?”
3. Tutvumine tikkimiseks sobivate materjalide ja töövahenditega.
4. Tikkimisniidi kinnitamine töö alustamisel ja lõpetamisel.
5. Pistete õppimine jute riidele suulise juhendamise ja õpiku või töölehe abil.
6. Üherealised pisted: eelpiste, tikkpiste ja varspiste.
7. Kaherealised pisted: rist-, põlvik-, aed-, sämpipiste.

4) Kodundus.

1. Tervislik toitumine.
2. Toiduainete säilitamine.
3. Erinevad toidudained.
4. Tutvumine töövahenditega ning ohutustehnika.
5. Hügieen.
6. Külmad joogid (piima-, keefiri-, jäätise-, jogurti-, mahlakokteilid).
7. Võileivad.
8. Külmad kastmed (dipikaste).
9. Kohupiima- ja jogurtimagustoidud, kama, riivleivamagustoit, küpsisetort.

10. Toorsalat.
11. Lauakatmise plaani koostamine.
12. Erinevate nõude valimine olenevalt ürituse iseloomust (klassiõhtu, piknik, Rootsi laud).
13. Puhastusvahendite tutvustamine.
14. Koristusplaani koostamine.
15. Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse (kollaaž, uurimustöö, praktikum).
16. Eelarve koostamine ja analüüs.

TEHNOLOOGIA

4. KLASS

1. Tehnoloogia

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust igapäevaelus;
- 2) iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid;
- 3) valmistab esemeid praktilise tööna.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia olemus.
- 2) Tehnoloogia ja teadused.
- 3) Transpordivahendid.

2. Disain

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
- 2) esitleb ideed, joonist või toodet;

Õppesisu

- 1) Eskiis ja ideed.
- 2) Lihtsa toote kavandamine.
- 3) Mõõtmised ja mõõtkava.
- 4) Disain.
- 5) Toote viimistlemine.

3. Materjalid

Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

- 1) suudab valmistada jõukohaseid liiteid (liimliide);
- 2) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid;
- 3) analüüsib ja hindab loodud toodet;
- 4) annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu;
- 5) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 6) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;
- 7) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.
- 8) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt.

Õppesisu

- 1) Materjalide liigid (puit, metall, plastid) ja nende omadused.
- 2) Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (käsitööriistad ja lihtsamad elektrilised tööriistad).
- 3) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Praktilised tööd

- 1) Lihtsa, kergesti teostatava eseme kavandamine (mänguasi, meene, võtmehoidja vms).
- 2) Töö teostamine.
- 3) Viimistlemine.
- 4) Värvide valik: soojad ja külmad toonid.

5. KLASS

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

1. Tikkimine (10 tundi)

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab töökoha korras;
- 2) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- 3) saab aru tööjuhenditest ja selgitavatest joonistest;
- 4) tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone;
- 5) leiab ideid ning oskab neid esitleda;
- 6) tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid.

Õppesisu

- 1) Töö planeerimine, vajalikud õppevahendid.
- 2) Töövahendid ja sobivad materjalid.
- 3) Pinnakattepisted.
- 4) Tikkimismasina tutvustamine. Ristpisteprogramm.
- 5) Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.
- 6) Mustri kandmine riidele.
- 7) Töö teostamine.
- 8) Töö viimistlemine.

2. Õmblemine (20 tundi)

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 2) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- 3) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- 4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;
- 6) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- 7) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 8) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- 9) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- 10) mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös.

Õppesisu

- 1) Tekstiilkiud.
- 2) Looduslikud kiud: linane, puuvill.
- 3) Töövahendid ja materjalid.
- 4) Õmblusmasin: ohutus õmblemisel; masina osad; niiditamine.
- 5) Õmblemise alustamine, lõpetamine.
- 6) Lihtõmblus.
- 7) Palistus.

3. Kodundus (16 tundi)

3.1. Toit ja toitumine

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Toiduained ja toitained.
- 2) Tervisliku toitumise põhitõed.
- 3) Toidupüramiid.
- 4) Toiduainerühmade üldiseloostus.
- 5) Teravili ja teraviljasaadused, kala ja kalasaadused, munad.
- 6) Toiduainete säilitamine.

3.2. Töö organiseerimine ja hügieen

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 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 teistega.

Õppesisu

- 1) Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades.
- 2) Toidu ohutus.
- 3) Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid.

- 4) Tööde järjekord toitu valmistades.
- 5) Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.
- 6) Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

3.3. Toidu valmistamine

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- 2) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning kül- ja kuumtöötlemistehnikaid.

Õppesisu

- 1) Retsept.
- 2) Mõõtühikud.
- 3) Töövahendid köögis.
- 4) Ohutushoid.
- 5) Toiduainete eeltöötlemine, kül- ja kuumtöötlemine.
- 6) Kuumtöötlemata magustoidud.
- 7) Külmad ja kuumad joogid.
- 8) Munade keetmine.
- 9) Toorsalatid.
- 10) Külmad kastmed.

3.4. Lauakombed

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.
- 2) Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.
- 3) Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

3.5. Kodu korrashoid

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- 2) kuivatab ja triigib hooldusmärkide järgi;
- 3) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

Õppesisu

- 1) Puhastus- ja korrastustööd.
- 2) Kodutööde planeerimine ja jaotamine.
- 3) Töövahendid.
- 4) Hooldusmärgid.
- 5) Triikimine.

3.6. Tarbijakasvatus

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha.
- 2) Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.
- 3) Tarbijainfo (pakendiinfo).
- 4) Teadlik ja säästlik tarbimine.
- 5) Energia ja vee säästlik tarbimine.
- 6) Jäätmete sortimine.

4. Projektõpe (16 tundi)

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.
- 2) Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.
- 3) Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.
- 4) Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.

5. Tehnoloogiaõpetus (8 tundi)

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) mõistab tehnoloogia olemust igapäevaelus;
- 2) tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;
- 3) disainib ja valmistab lihtsaid tooteid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- 4) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 5) väärtustab ja järgib tööprotsessis väljakujunenud käitumismaneere.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia olemus.
- 2) Tehnoloogia ja ühiskond.
- 3) Materjalide liigid (puit, metall, plastid jne) ja nende omadused.
- 4) Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ja töövahendid (tööriistad ja masinad).
- 5) Idee ja eskiis.
- 6) Toote disainimine ja valmistamine erinevatest materjalidest.
- 7) Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad.
- 8) Materjalide ühendamine.
- 9) Viimistluse valik sõltuvalt materjalist ja toote kasutuskeskkonnast.
- 10) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1) Tikkimine.

1. Oskab oma tegevust kavandada ja hinnata ning tulemuse saavutamiseks vajalikke tegevusi valida ja rakendada, oma eksimusi näha ja tunnistada ning oma tegevust korrigeerida.
2. Oskab keskenduda õppeülesannete täitmisele, oskab suunamise abil kasutada eakohaseid õpivõtteid (sealhulgas paaris- ja rühmatöövõtteid) olenevalt õppeülesande iseärasustest.
3. Väärtustab säästvat eluviisi.
4. On leidnud endale sobiva harrastuse ning omab üldist ettekujutust töömaailmast.
5. Pinalid, kotid, pildid vms.

2) Õmblemine.

1. Õmblemise alustamine, lõpetamine.
2. Lihtõmblus. Palistus.
3. Lihtsa eseme valmistamine.
4. Nukk. Mänguasi.
5. Voodriga kott.
6. Kummiga seelik.
7. Põll.

3) Kodundus.

1. Tervislik toitumine.
2. Toiduainete säilitamine.
3. Erinevad toiduained.
4. Tutvumine töövahenditega ning ohutustehnika.
5. Hügieen.
6. Soojad võileivad.
7. Võileivatort.
8. Kohupiima-, jogurti- ja vahukooremagustoidud.
9. Kokteilid, tee- ja kakaojoogid.
10. Toorsalatid.
11. Külmad kastmed.
12. Lauakatmise plaani koostamine.

13. Erinevate nõude valimine olenevalt ürituse iseloomust (klassiõhtu, piknik, Rootsi laud).
14. Puhastusvahendite tutvustamine.
15. Koristusplaani koostamine.
16. Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse (kollaaž, uurimustöö, praktikum).
17. Eelarve koostamine ja analüüs.

4) Tehnoloogia.

1. Materjali töötlemise alustamine, lõpetamine.
2. Lihtlõikus. Kujustamine.
3. Lihtsa eseme valmistamine (auto, mänguasi, töövahend).

TEHNOLOOGIA

5. KLASS

1. Tehnoloogia

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) mõistab ja selgitab tehnoloogia olemust igapäevaelus;
- 2) loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel;
- 3) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
- 4) iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid;
- 5) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- 6) valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna;
- 7) iseloomustab igapäevaelus kasutatavaid lihtsaid tehnoloogilisi süsteeme ja protsesse ning ressursse.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia olemus.
- 2) Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.
- 3) Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, keskkond, konstruktsioonid.
- 4) Transpordivahendid.

2. Disain

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) selgitab joonte tähendust joonisel;
- 2) teab ja kasutab õpiülesannetes disainielemente;
- 3) disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale;
- 4) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
- 5) joonestab eskiišjoonist ja disainib lihtsaid tooteid;
- 6) esitleb ideed, joonist või toodet.

Õppesisu

- 1) Eskiis.
- 2) Lihtsa toote kavandamine.
- 3) Jooned ja nende tähendused.
- 4) Mõõtmed ja mõõtkava.
- 5) Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.
- 6) Disain.
- 7) Toote leiutamine ja viimistlemine.

3. Materjalid

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

- 1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi, otstarbekat kasutamist ja töötlemise viise;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- 3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid (nael-, kruviliide);
- 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju);
- 5) kasutab õppetöös puurpinkki;
- 6) analüüsib ja hindab loodud toodet;
- 7) annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu;
- 8) mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskuseid;
- 9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;

- 10) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;
- 11) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Õppesisu

- 1) Materjalide liigid (puit, metall, plastid, jne) ja nende omadused.
- 2) Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja elektrilised seadmed).
- 3) Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad.
- 4) Puupink.
- 5) Materjalide liited.
- 6) Tervisekaitse ja ohutud töövõtted.

4. Projektitöö

Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:
 - 1) teadvustab end rühmatöö 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 oma arvamust;
 - 7) väärtustab töö tegemist;
 - 8) planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid;
 - 9) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne).

Õppesisu

- 1) Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.
- 2) Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel.
- 3) Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutööd jne.

6. KLASS

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

1. Heegeldamine (10 tundi)

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 2) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- 3) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- 4) tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- 5) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- 6) esitleb või eksponeerib oma tööd;
- 7) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- 8) valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid.

Õppesisu

- 1) Töövahendid ja sobivad materjalid.
- 2) Ringheegeldamine.
- 3) Motiivide heegeldamine ja ühendamine.
- 4) Heegeldustöö viimistlemine.
- 5) Skeemi järgi heegeldamine.

2. Kudumine (8 tundi)

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 1) koob põhisisilmuseid ja tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- 2) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid kudumeid;

- 3) seostab käsitöölõnga jämedust ja töövahendi sobivust;
- 4) hindab eseme valmistamiseks kuluvat aega;
- 5) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 6) järgib ohutusnõudeid ja hoiab oma töökoha korras;
- 7) oskab hinnata oma töö korrektsust ja esteetilisust (töö tulemust).

Õppesisu

- 1) Kudumisskeemid, nende lugemine.
- 2) Parempidine silmus.
- 3) Pahempidine silmus.
- 4) Edasi-tagasi kudumine.
- 5) Soonikkoed.
- 6) Koekirjad parem- ja pahempidistest silmustest.
- 7) Idee leidmine ja edasiarendamine kavandiks.
- 8) Kavandi rakendamine kootud eseme valmistamise kaudu.

3. Õmblemine (12 tundi)

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 2) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- 3) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- 4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;
- 6) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- 7) kirjeldab keemiliste kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 8) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ja õmbleb palistusi;
- 9) oskab lõiget riidele paigutada;
- 10) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- 11) mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös.

Õppesisu

- 1) Äärestamine.
- 2) Palistused.

- 3) Taskud.
- 4) Keemilised kiud.

4. Kodundus (16 tundi)

4.1. Toit ja toitumine

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Toiduained ja toitained.
- 2) Tervisliku toitumise põhitõed.
- 3) Toidupüramiid.
- 4) Toiduainerühmade üldiseloomustus: liha ja lihasaadused, toidurasvad.
- 5) Toiduainete säilitamine.

4.2. Töö organiseerimine ja hügieen

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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 arvamusega.

Õppesisu

- 1) Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades.
- 2) Toidu ohutus.

- 3) Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid.
- 4) Tööde järjekord toitu valmistades.
- 5) Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.
- 6) Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

4.3. Toidu valmistamine

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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 tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külma- ja kuumtöötlemistehnikaid.

Õppesisu

- 1) Retsept.
- 2) Mõõtühikud.
- 3) Töövahendid köögis.
- 4) Ohutushoid.
- 5) Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.
- 6) Külmad ja kuumad joogid.
- 7) Kartulite ja makaronitoodete keetmine.
- 8) Toor- ja segasalatid.
- 9) Pudrud ja teised teraviljatoidud.

4.4. Lauakombed

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.
- 2) Lauapesu, -nõud ja -kaunistused.
- 3) Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

4.5. Kodu korrashoid

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 1) planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi.

Õppesisu

- 1) Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga.
- 2) Hooldusmärgid.
- 3) Triikimine.

- 4) Jalatsite hooldamine.

4.6. Tarbijakasvatus

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha.
- 2) Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle.
- 3) Tarbijainfo (pakendiinfo).
- 4) Teadlik ja säästlik tarbimine.
- 5) Energia ja vee säästlik tarbimine.
- 6) Jäätmete sortimine.

5. Projektõpe (16 tundi)

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.
- 2) Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.
- 3) Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.
- 4) Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.

6. Tehnoloogiaõpetus (8 tundi)

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 1) mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- 2) tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;
- 3) disainib ja valmistab lihtsaid tooteid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- 4) tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;
- 5) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 6) väärtustab ja järgib tööprotsessis väljakujunenud käitumismaneere.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia olemus.
- 2) Tehnoloogia, individid ja ühiskond.
- 3) Materjalide liigid (puit, metall, plastid jne) ja nende omadused.
- 4) Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ja töövahendid (tööriistad ja masinad).
- 5) Idee ja eskiis.
- 6) Toote disainimine ja valmistamine erinevatest materjalidest.
- 7) Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad.
- 8) Materjalide ühendamine.
- 9) Viimistluse valik sõltuvalt materjalist ja toote kasutuskeskkonnast.
- 10) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1) Heegeldamine.

1. Kavandab jõukohaseid esemeid omandatud töövõtete baasil, leides ideid eesti rahvakunstist.
2. Motiividest töö.
3. Ringselt heegeldamine.

2) Kudumine.

1. Põhisilmuste kudumine, mustrite lugemine.
2. Lihtne, kergesti teostatav käsitööese: mänguasi, meene, võtmehoidja, kotike.
3. Kasutades infotehnoloogilisi vahendeid, otsida käsitöölehekülgedelt erinevaid huvitavaid näiteid.

3) Õmblemine.

1. Õmblusmasinaga õmblemine.
2. Palistused ja nende nurgad.
3. Erinevad pealepandud taskud.
4. Põll, voodril taskutega taaskasutuskott.
5. Tuunika.

4) Kodundus.

1. Tervislik toitumine.
2. Toiduainete säilitamine.
3. Erinevad toiduained.
4. Tutvumine töövahenditega ning ohutustehnika.
5. Hügieen.
6. Segasalatid.
7. Pudrud.
8. Kuumtöödeldud magustoidud (piimakissell, bubert, marjakissell, pannkoogid moosiga).
9. Puhastusvahendite tutvustamine.
10. Koristusplaani koostamine.
11. Loodussäästliku käitumise kujundamine läbi praktilise tegevuse (kollaaž, uurimustöö, praktikum).
12. Eelarve koostamine ja analüüs.

5) Tehnoloogia.

1. Töömashinaga töötamine.
2. Detaili servad ja nurgad.

3. Erinevad panused.
4. Valge ja katteviimistlus.

TEHNOLOOGIA

6. KLASS

1. Tehnoloogia

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 1) mõistab ja selgitab 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;
- 10) väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid väärtus- ja käitumishoiakuid;
- 11) iseloomustab kodus, olmes, harrastustes ja paikkonnas kasutatavaid lihtsaid tehnoloogilisi süsteeme ja protsesse ning ressursse.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia olemus.
- 2) Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.
- 3) Süsteemid, protsessid ja ressursid.
- 4) Tehnoloogia ja teadused.
- 5) Tehnoloogia, individid ja keskkond.
- 6) Struktuurid ja konstruktsioonid.
- 7) Transpordivahendid.
- 8) Energiaallikad.

2. Disain

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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;
- 8) joonestab joonist ja disainib lihtsaid tooteid;
- 9) esitleb ideed, joonist või toodet.

Õppesisu

- 1) Eskiis.
- 2) Lihtsa toote kavandamine.
- 3) Tehniline joonis.
- 4) Jooned ja nende tähendused.
- 5) Mõõtmed ja mõõtkava.
- 6) Piltkujutis ja vaated.
- 7) Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.
- 8) Disain. Disaini elemendid.
- 9) Probleemide lahendamine.
- 10) Toote viimistlemine.
- 11) Insenerid ja leiutamine.

3. Materjalid

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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 (pulkliide);
- 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 tööoskuseid;
- 9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 10) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;
- 11) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks;
- 12) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt;

Õppesisu

- 1) Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused.
- 2) Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad.
- 3) Puur- ja treipink.
- 4) Materjalide liited.
- 5) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

4. Projektitöö

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 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 töölaseid arvamusi;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;
- 8) planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid;
- 9) teab põhilisi töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada;
- 10) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne).

Õppesisu

- 1) Ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma.
- 2) Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.
- 3) Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel.
- 4) Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutööd jne.

5. Kodundus

Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

- 1) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
- 2) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- 3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- 4) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- 5) katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- 6) näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;
- 7) oskab valmistada mitmekesiseid ja tervislikke toite.

Õppesisu

- 1) Hügieeninõuded köögis töötades.
- 2) Retsepti kasutamine, mõõtühikud.
- 3) Toiduainete külm- ja kuumtöötlemine.
- 4) Makaroniroad ja pudrud.
- 5) Magustoidud.
- 6) Külmad ja kuumad joogid.
- 7) Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused.
- 8) Teadlik ja säästlik tarbimine.

Praktilised tööd

- 1) Tööeseme kavandamine (mudel, meene, ehe vms).
- 2) Töö teostamine.
- 3) Viimistlemine.
- 4) Värvide valik: soojad ja külmad toonid.
- 5) Lihtsa retsepti järgi ühistööna toidu valmistamine (makaroniroad, pudrud, magustoidud), mille käigus toiduaineid nii mõõdetakse kui kaalutakse.
- 6) Tähelepanu pööratakse hügieenireeglitele ning köögi korrastamisele ning jäätmete sorteerimisele.
- 7) Kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu.

III KOOLIASTME ÕPITULEMUSED KÄSITÖÖS JA KODUNDUSES

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.

III KOOLIASTME ÕPITULEMUSED TEHNOLOOGIAS

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, kasutab ressursse keskkonda säästvalt ning jätkusuutlikult;
- 3) genereerib ideid, rakendab neid loovalt tooteid luues ja täiustades ning mõistab iseenda osaluse tähtsust tehnoloogiat kasutades;
- 4) mõistab tehnoloogilise protsessi ajal asetleidvaid muutusi ning oskab neid selgitada ja põhjendada;
- 5) analüüsib toote valmistamise protsessi ning sünteesib uusi teadmisi;
- 6) hindab tulemuse kvaliteeti ja toote rakendamise tõhusust, esitleb toodet;
- 7) valmistab tooteid, teadvustab ja rakendab loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes;
- 8) kirjeldab tehnoloogilise maailma saavutusi ja oma rolli tuleviku töömaailmas;
- 9) hindab võimalikke ohte töös;
- 10) teeb tervislikke toiduvalikuid, väärtustab tervislikke eluviise ning toimib vastutustundliku tarbijana.

7. KLASS

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

1. Kudumine (14 tundi)

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) Oskab oma tööd virtuaalkeskkonnas eksponeerida;
- 2) koob ringselt kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades;
- 3) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- 4) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- 5) väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- 6) kavandab isikupäraseid esemeid;
- 7) planeerib tööd ajaliselt ja täidab iseseisvalt endale võetud ülesanded;
- 8) esitleb või eksponeerib oma tööd;
- 9) analüüsib oma loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid.

Õppesisu

- 1) Ringselt kudumine.
- 2) Silmuste kasvatamine ja kahandamine.
- 3) Kirjamine.
- 4) Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi.
- 5) Silmuste arvestamine.
- 6) Esemekudumine ja viimistlemine.
- 7) Kudumine Eesti rahvakunstis.
- 8) Käsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena.
- 9) Idee, kavand ja selle vormistamine.
- 10) Töö esitlemine ja eksponeerimine.
- 11) Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ja hindamine.

2. Õmblemine (16 tundi)

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) kavandab oma tööd moekalt ja isikupäraselt;

- 2) valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- 3) võtab lõikelehelts lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;
- 4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;
- 6) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.

Õppesisu

- 1) Kahekordne õmblus.
- 2) Krooked.
- 3) Sissevõtted.
- 4) Kandid.
- 5) Kanga kuumniiske töötlemine.
- 6) Rõivaeseme õmblemine.
- 7) Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele.
- 8) Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine.
- 9) Esemee õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine.
- 10) Õmblustöö viimistlemine.

3. Kodundus (16 tundi)

3.1. Toit ja toitumine

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;
- 2) analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti.

Õppesisu

- 1) Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad.
- 2) Lisaained toiduainetes.
- 3) Toiduainete toitainelise koostise hinnang.

- 4) Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu.

3.2. Töö organiseerimine

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- 2) hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks.

Õppesisu

- 1) Meeskonna juhtimine.
- 2) Toiduga seonduvad ametid.

3.3. Toidu valmistamine

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) teab toiduainete kuumtöötlemise viise;
- 2) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi.

Õppesisu

- 1) Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.
- 2) Kuumtöötlemise viisid.
- 3) Maitseained ja roogade maitsestamine.

3.4. Etikett

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Kutsed ja kingitused.
- 2) Ideede ja võimaluste leidmine erinevate laudade kujundamiseks.

3.5. Kodu korrashoid

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) tunneb erinevaid kodumasinaid, oskab võrrelda nende erinevaid parameetreid ja käsitseda neid kasutusjuhendi järgi;
- 2) tunneb põhilisi korrastustöid.

Õppesisu

- 1) Toataimede hooldamine.
- 2) Kodumasinad.

3.6. Tarbijakasvatus

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi;
- 2) tunneb märgistusi toodetel.

Õppesisu

- 1) Tarbija õigused ja kohustused.
- 2) Märgistused toodetel.

4. Projektõpe (16 tundi)

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 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 töölaseid arvamusi;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

Õppesisu

- 1) Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.
- 2) Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.
- 3) Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.
- 4) Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.

5. Tehnoloogiaõpetus (8 tundi)

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 2) kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- 4) valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- 5) esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- 6) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.
- 2) Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimine kirjandusest ja internetist.
- 3) Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine.
- 4) Võimaluse korral toodete disainimine arvutiga.
- 5) Käsi- ja elektrilised tööriistad.
- 6) Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.
- 7) Kodused korrastus- ja remonditööd.
- 8) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1) Kudumine.

1. Internetipõhiste keskkondade kasutamine oma tööde eksponeerimiseks ja ideede leidmiseks.
2. Arutelud, diskussioonid, esitlused.
3. Silmuste kasvatamine ja kahandamine.
4. Kirjatud esemed: kindad, sokid, müts, mustriloomad, kott, säärised, kätised, poolkindad jne.

2) Õmblemine.

1. Õmblemise tehnoloogia: erinevad kandid ja sissevõtted.
2. Erinevad ühendusõmblused.
3. Lihtsa kantidega kleidi (öösärgi) õmblemine.

3) Kodundus.

1. Keedetud, hautatud ja küpsetatud aedviljatoidud, pastatoidud, piima-, munatoidud, järeelroad, tervislikud joogid.
2. Tervislik toitumine. Toiduainete säilitamine.
3. Tutvumine töövahenditega ning ohutustehnika.
4. Hügieen.
5. Puhastusvahendite tutvustamine.
6. Koristusplaani koostamine.
7. Eelarve koostamine ja analüüs.

4) Tehnoloogia.

1. Internetipõhiste keskkondade kasutamine oma tööde eksponeerimiseks ja ideede leidmiseks.

2. Arutelud, diskussioonid, esitlused.
3. Mõõtude suurendamine ja vähendamine.
4. Kaunistatud esemed: tarbeese, iluese, mänguasi, töövahend jne.

7.KLASS

TEHNOLOOGIA

1. Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ning teab nende ohutut käsitlemist;
- 2) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 3) oskab oma tegevust planeerida;
- 4) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid.

Õppesisu

- 1) Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.
- 2) Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia.
- 3) Ressursside säästlik tarbimine, töö planeerimine.
- 4) Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

2. Disain ja joonestamine

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) lahendab probleemülesandeid;
- 2) arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
- 3) loeb lihtsat koostejoonist;
- 4) joonestab jõukohast tehnilist joonist.

Õppesisu

- 1) Leiutamine ja uuenduslikkus.
- 2) Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.
- 3) Ergonoomia.
- 4) Ornamentika.
- 5) Skeemid.
- 6) Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.

3. Materjalid ja nende töötlemine

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist.
- 2) Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.
- 3) Käsi- ja elektrilised tööriistad.
- 4) Optimaalse töötlusviisi valimine.
- 5) Toodete liitevõimaluste kasutamine.
- 6) Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.
- 7) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

4. Projektitööd

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma.
- 2) Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.
- 3) Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel.
- 4) Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutöö jne.

5. Kodundus

Õpitulemused

7. klassi lõpetaja:

- 1) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- 2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- 4) kalkuleerib toidu maksumust;
- 5) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;
- 6) tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt;
- 7) näeb teadussaavutuste ja tehnoloogia arengu seoseid, arutleb töö muutumise üle ajaloos;
- 8) analüüsib ja valib tehnilisi lahendusi ning on suuteline oma arvamust esitlema ja põhjendama;
- 9) oskab valmistada mitmekesiseid ja tervislikke toite;
- 10) tuleb toime koduse majapidamisega.

Õppesisu

- 1) Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.
- 2) Toitumisteave meedias: analüüs ja hinnangud.
- 3) Aedviljatoidud ja supid.
- 4) Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.

- 5) Puhastusvahendid ja nende omadused.
- 6) Kodumasinad.
- 7) Hooldusmärgid.
- 8) Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.

Praktilised tööd

- 1) Tööeseme kavandamine (mudel, meene, elektriahel vms).
- 2) Töö teostamine.
- 3) Viimistlemine.
- 4) Värvide valik: soojad ja külmad toonid.
- 5) Õpilased valmistavad erinevaid toite (aedviljatoidud ja supid).
- 6) Analüüsivad menüü tervislikkust ja maksumust.
- 7) Soovituslik referaat kodumasinatelt interneti teel.
- 8) Erinevate puhastusvahendite kasutamine.

8. KLASS

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

1. Heegeldamine (8 tundi)

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) teostab oma loomingulisi ideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale ning ainekirjandust;
- 2) kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks;
- 3) tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- 4) tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- 5) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle;
- 6) kavandab isikupäraseid esemeid;
- 7) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- 8) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;

- 9) näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust;
- 10) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus;
- 11) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- 12) esitleb või eksponeerib oma tööd;
- 13) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- 14) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks;
- 15) valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- 16) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

Õppesisu

- 1) Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega.
- 2) Heegeldamine eesti rahvakunstis.
- 3) Vabaheegeldus, erinevad heegeltehnikad (Iiri, Brügge, fileepits), rahvuslik heegeldus.

2. Tikkimine (8 tundi)

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ning viimistlusvõtteid;
- 2) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid;
- 3) suudab väljendada ennast loominguliselt, peab lugu kunstist ja kultuuripärandist;
- 4) on teadmishimuline, oskab õppida ja leida edasiõppimisvõimalusi, kasutades vajaduse korral asjakohast nõu;
- 5) on ettevõtlik, usub iseendasse, kujundab oma ideaale, seab endale eesmärged ja tegutseb nende nimel, juhib ja korrigeerib oma käitumist ning võtab endale vastutuse oma tegude eest;
- 6) mõistab inimese ja keskkonna seoseid, suhtub vastutustundlikult elukeskkonda ning elab ja tegutseb loodust ja keskkonda säästes.

Õppesisu

- 1) Tutvumine erinevate tikanditega.
- 2) Tikand loomingulise väljendusvahendina.
- 3) Sümbolid ja märgid.
- 4) Tikandi kavandamine ja loomine arvuti abil.

3. Õmblemine (14 tundi)

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;
- 2) arutleb moe muutumise üle;
- 3) märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- 4) kavandab isikupäraseid esemeid; kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- 5) näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust;
- 6) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 7) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;
- 8) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.

Õppesisu

- 1) Tänapäeva käsitöömaterjalid.
- 2) Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.
- 3) Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine.
- 4) Esemete õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine.
- 5) Õmblustöö viimistlemine.
- 6) Tõmblukk-kinnis.
- 7) Värvel.
- 8) Nööpauk.
- 9) Vaheriide kasutamine.

4. Kodundus (16 tundi)

4.1. Toit ja toitumine

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) hindab toiduainete kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- 2) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- 3) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada.

Õppesisu

- 1) Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.
- 2) Toitumisteave meedias – analüüs ja hinnangud.
- 3) Mikroorganismid toidus.
- 4) Toiduainete riknemise põhjused.
- 5) Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral.
- 6) Toidu kaudu levivad haigused.
- 7) Toiduainete säilitamine ja konservimine.

4.2. Töö organiseerimine

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- 2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid.

Õppesisu

- 1) Meeskonna juhtimine.
- 2) Töö korraldamine alates menüü koostamisest.

4.3. Toidu valmistamine

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- 2) küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.

Õppesisu

- 1) Supid.
- 2) Liha jaotustükid ja lihatoidud.
- 3) Kalaroad.
- 4) Soojad kastmed.
- 5) Kergitusained ja tainatooted.

- 6) Kuumtöödeldud järelroad.

4.4. Etikett

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) kujundab ja katab lähtuvalt menüüst laua;
- 2) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

Õppesisu

- 1) Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks.

4.5. Kodu korrashoid

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid ning oskab materjali omaduste ja määrumise järgi leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi;
- 2) teab puhastusainete pH-taseme ja otstarbe seoseid.

Õppesisu

- 1) Olmekeemia.
- 2) Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus.
- 3) Suurpuhastus.

4.6. Tarbijakasvatus

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi;
- 2) analüüsib reklaamide mõju ostmisele.

Õppesisu

- 1) Ostuotsustuste mõjutamine, reklaami mõju.
- 2) Teadlik ja säästlik majandamine.

5. Projektõpe (16 tundi)

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 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 töölaseid arvamusi;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

Õppesisu

- 1) Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.
- 2) Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.
- 3) Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.
- 4) Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.

6. Tehnoloogiaõpetus (8 tundi)

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 2) kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- 4) õpib leidma tehnilise lahenduse kodustele korrastus- ja remonditöödele;
- 5) valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- 6) esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.
- 2) Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.
- 3) Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimine kirjandusest ja internetist.
- 4) Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine.
- 5) Võimaluse korral toodete disainimine arvutiga.
- 6) Käsi- ja elektrilised tööriistad.
- 7) Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.
- 8) Kodused korrastus- ja remonditööd.
- 9) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1) Heegeldamine.

1. Vabaheegeldus, erinevad heegeltehnikad (Iiri, Brügge ja fileepits), rahvuslik heegeldus.
2. Heegeldamise teema võib olla seotud ka teiste teemadega.

2) Tikkimine.

1. Erinevate tikandite vaatlus (pilu-, valge-, madalpunkte-, ristpunkte-, pärli- ja vabatikand).
2. Tikand kui kaunistus ja loominguline väljendusvahend.
3. Sõnumi edastamine tikandi abil.
4. Praktiline loovülesanne: rõivaeseme või kodutekstiili täiendamine omadisainitud tikandiga.
5. Oma töö esitlemine.

3) Õmblemine.

1. Õmblemise tehnoloogia: erinevad tõmblukk-kinnised, nõõpaugud ja värvlid.
2. Tõmblukuga ja värvliga seelik või püksid.
3. Õmblustööde viimistlemine.

4) Kodundus.

1. Kalatoidud, lihatooidud, lisandid, taignatooted, kuumad joogid.
2. Lauakatmise plaani koostamine.
3. Erinevate nõude valimine olenevalt ürituse iseloomust (klassiõhtu, piknik, Rootsi laud).
4. Puhastusvahendite tutvustamine.

5. Koristusplaani koostamine.

5) Tehnoloogia.

1. Erinevate masintööde vaatlus (treimine, freesimine, saelõikus, puurimine, keevitamine, jootmine jms).
2. Masintöötlus kui kaunistus ja loominguline väljendusvahend.
3. Sõnumi edastamine süvatöötuse abil.
4. Praktiline loovülesanne: eseme või kodutarviku täiendamine omadisainitud kujundiga.
5. Oma töö esitlemine.
6. Vabateema, erinevad tehnikad (treimine, lõikus, freesimine, uuristamine jne), rahvuslik käsitöö.
7. Vabateema võib olla seotud ka teiste teemadega.
8. Masintöötlemise tehnoloogia: erinevad liited-kinnitused, nõgus- ja ümarvormid.
9. Komplekstööde valmistamine.
10. Komplekstööde viimistlemine.

1. Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
- 2) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende ohutut käsitlemist;
- 3) teab mõningaid biotehnoloogia kasutusvõimalusi;
- 4) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 5) oskab oma tegevust planeerida, teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;
- 6) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;
- 7) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.
- 2) Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.
- 3) Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia.
- 4) Ressursside säästlik tarbimine.
- 5) Töö planeerimine.
- 6) Tooraine ja tootmine.
- 7) Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

2. Disain ja joonestamine

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) lahendab probleemülesandeid;
- 2) teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi;

- 3) teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi;
- 4) arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
- 5) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
- 6) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.

Õppesisu

- 1) Leiutamine ja uuenduslikkus.
- 2) Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.
- 3) Viimistlemine ja pinnakatted.
- 4) Ergonoomia.
- 5) Ornamentika.
- 6) Joonise vormistamine ja esitlemine.
- 7) Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.
- 8) Ristlõiked ja lõiked.
- 9) Koostejoonis.
- 10) Ehitusjoonised.

3. Materjalid ja nende töötlemine

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.
- 2) Käsi- ja elektrilised tööriistad.

- 3) Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused (CNC-tööpingid).
- 4) Optimaalse töötlusviisi valimine.
- 5) Toodete liitevõimaluste kasutamine.
- 6) Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.
- 7) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

4. Projektitöö

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.
- 2) Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel.
- 3) Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutöö, mudelism jne.

5. Kodundus

Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

- 1) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- 2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- 4) kalkuleerib toidu maksumust;

- 5) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;
- 6) tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt;
- 7) näeb teadussaavutuste ja tehnoloogia arengu seoseid ning arutleb töö muutumise üle ajaloos;
- 8) analüüsib ja valib tehnilisi lahendusi ning on suuteline oma arvamust esitlema ja põhjendama;
- 9) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid menüüd kavandades ja analüüsides;
- 10) oskab valmistada mitmekesiseid ja tervislikke toite;
- 11) tuleb toime koduse majapidamisega.

Õppesisu

- 1) Toiduainete toitainelise koostise hinnang.
- 2) Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest.
- 3) Küpsetised ja vormiroad.
- 4) Kala- ja lihatoidud.
- 5) Ruumide kujundamine, mööbel ja kunst kodus.
- 6) Looduslikud ja sünteetilised tekstiilmaterjalid, nende valiku ning sobivuse põhimõtted rõivastuses ja sisekujunduses.
- 7) Tarbija õigused ja kohustused.

Praktilised tööd

- 1) Tööeseme kavandamine (risttappese, meene, treitöö vms).
- 2) Töö teostamine.
- 3) Viimistlemine.
- 4) Värvide valik: soojad ja külmad toonid.
- 5) Õpetaja eestvõttel selgitatakse välja päevamenüü koostamise lähtealused.
- 6) Õpilane koostab oma päevamenüü.
- 7) Õpilased valmistavad erinevaid toite (kala- ja lihatoidud, küpsetised ja vormiroad) ja analüüsivad selle tervislikkust ja maksumust.
- 8) Hooldusmärkide ja materjalide sobivuse järgi rühmatöö või referaat.
- 9) Kauplustes säilivuskuupäevade uurimine (ohud riknenud kauba tarvitamisel).
- 10) Tarbija õigused (defektid, tagastamisvõimalused).

9. KLASS

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

1. Kudumine (11 tundi)

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 1) kasutab erinevaid tehnoloogilisi kudumisvõtteid;
- 2) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid (Haapsalu sall);
- 3) kasutab inspiratsiooniallikana rahvuslikke mustreid;
- 4) väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- 5) kavandab isikupäraseid esemeid;
- 6) planeerib tööd ajaliselt ja täidab iseseisvalt endale võetud ülesanded;
- 7) esitleb või eksponeerib oma tööd;
- 8) analüüsib oma loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid.

Õppesisu

- 1) Pitsilised koekirjad.
- 2) Mustri lugemine, jaotamine ja kohandamine.
- 3) Tehnoloogilised võtted: õhksilmus, keerdsilmus, silmuste kasvatamise ja kahandamise erinevad võimalused.
- 4) Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel.
- 5) Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

2. Õmblemine (11 tundi)

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 1) valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;
- 2) arutleb moe muutumise üle;
- 3) märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- 4) kavandab isikupäraseid esemeid;
- 5) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- 6) näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust;

- 7) kombineerib oma töös erinevaid materjale;
- 8) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus;
- 9) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- 10) esitleb või eksponeerib oma tööd;
- 11) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- 12) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks.

Õppesisu

- 1) Tänapäeva käsitöömaterjalid.
- 2) Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.
- 3) Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine.
- 4) Eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine.
- 5) Õmblustöö viimistlemine.
- 6) Käsitsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena.
- 7) Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks.
- 8) Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.
- 9) Töö esitlemine ja eksponeerimine.
- 10) Näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks.
- 11) Krae.
- 12) Varrukas.

3. Kodundus (8 tundi)

3.1. Toit ja toitumine

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 1) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;
- 2) võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.

Õppesisu

- 1) Toiduallergia ja toidutalumus.
- 2) Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile.
- 3) Toitumishäired.

- 4) Eestlaste toit läbi aegade.
- 5) Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm).

3.2. Töö organiseerimine

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

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

Õppesisu

- 1) Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.
- 2) Toiduga seonduvad ametid.

3.3. Toidu valmistamine

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 1) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- 2) tunneb erinevates rahvusköörides kasutatavaid maitseaineid ja rahvuslikke traditsioone roogade valmistamisel.

Õppesisu

- 1) Vormiroad ja vokitoidud.
- 2) Rahvustoidud.

3.4. Etikett

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 1) koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;
- 2) rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt;

- 3) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

Õppesisu

- 1) Koosviibimiste korraldamine.
- 2) Peolaua menüü koostamine.
- 3) Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, kodus peolauas, kohvikus ning restoranis.

3.5. Kodu korrashoid

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 1) arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel.

Õppesisu

- 1) Erinevad stiilid sisekujunduses.

3.6. Tarbijakasvatus

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 1) oskab koostada leibkonna eelarvet;
- 2) planeerib majanduskulusid eelarve järgi.

Õppesisu

- 1) Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal.
- 2) Laenud.
- 3) Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs.
- 4) Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm).

4. Projektõpe (16 tundi)

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 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 töölaseid arvamusi;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

Õppesisu

- 1) Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.
- 2) Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.
- 3) Projektitöö valdkond moodustab iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi.
- 4) Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.

Praktiline tegevus

1) Kudumine.

1. Internetipõhiste keskkondade kasutamine oma tööde eksponeerimiseks ja ideede leidmiseks.
2. Arutelud, diskussioonid, esitlused.
3. Kindad, sokid, müts, sall jne pitsilises koekirjas.

2) Õblemine.

1. Kavandab isikupäraseid esemeid.
2. Kombineerib oma töös erinevaid materjale.
3. Otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist.
4. Esitleb või eksponeerib oma tööd.
5. Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.
6. Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi.
7. Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras.
8. Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.
9. Valmistab valitud eseme: pluus, pusa, kleit.

3) Kodundus.

1. Vormi- ja vokiroad.
2. Erinevate rahvaste köögid.
3. Kulude planeerimine erijuhtudeks.
4. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.

9. KLASS

TEHNOLOOGIA

1. Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud.
- 2) Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.
- 3) Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia.
- 4) Põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia.
- 5) Ressursside säästlik tarbimine.
- 6) Töömaailm ja töö planeerimine.
- 7) Tooraine ja tootmine.
- 8) Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

2. Disain ja kolmvaatejoonis

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 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.

Õppesisu

- 1) Leiutamine ja uuenduslikkus.
- 2) Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.
- 3) Viimistlemine ja pinnakatted.
- 4) Ergonoomia.
- 5) Ornamentika.
- 6) Toodete disainimine arvutiga.
- 7) Joonise vormistamine ja esitlemine.
- 8) Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.
- 9) Ristlõiked ja lõiked.
- 10) Koostejoonis.
- 11) Ehitusjoonised.

3. Materjalid ja nende töötlemine

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 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, sünteesib uusi teadmisi;
- 3) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid ja 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.

Õppesisu

- 1) Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid.
- 2) Käsi- ja elektrilised tööriistad.
- 3) Masinad ja mehhanismid.
- 4) Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused (CNC-tööpingid).
- 5) Optimaalse töötlusviisi valimine.
- 6) Toodete liitevõimaluste kasutamine.
- 7) Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.
- 8) Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

4. Projektitööd

Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

- 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 ülesandeid või projekte lahenduse;
- 5) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;
- 6) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust, kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega.

Õppesisu

- 1) Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.
- 2) Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel.
- 3) Valikteemad võivad olla nt ehistööd, puutöö, disain jne.

Praktilised tööd

- 1) Lõputöö.
 1. Lõputöö kavandamine.
 2. Kolmvaatejoonise tegemine.
 3. Materjali kuluarvestuse koostamine.
 4. Materjali valimine.
 5. Materjali töötlemine.
 6. Detailidest eseme koostamine.
 7. Esemegi viimistlemine.
 8. Esemegi esitlemine.