

Ainevaldkond „Tehnoloogia“

Ainevaldkond „Tehnoloogia“	1
Tööõpetus põhikoolis.....	4
1. klass.....	4
2. klass.....	5
3. klass.....	7
Käsitöö ja kodundus põhikoolis	9
4. klass.....	9
5. klass.....	11
6. klass.....	12
7. klass.....	13
8. klass.....	14
9. klass.....	16
Tehnoloogiaõpetus põhikoolis	18
4. klass.....	18
5. klass.....	19
6. klass.....	20
7. klass.....	21
8. klass.....	22
9. klass.....	24

Tehnoloogiapädevus

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

Põhikooli lõpetaja:

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

Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes põhikoolis

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

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

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, võimeid hinnata ja arendada ning oma õppimist juhtida.

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

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse

toote arendamise tsüklil idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu. Mudelitena võib mõista üksikisiku (õpilase) toodete disaini, valmistamist ja müüki (paralleel FIEga), meeskonnatööna näiteks ajutise kohviku rajamist koolis, mingi toote kavandamist ning selle valmistamise organiseerimist klassis.

Tööõpetus põhikoolis

Põhikooli tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

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

1. klass

Kavandamine

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

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

Materjalid

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

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

Töötamine

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

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

Tööviisid

Teema läbimisel õpilane:

- kasutab materjale säästlikult;
- valib erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- käsitleb kasutatavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- kasutab paberit ning kartongi tasapinnalisi ja ruumilisi esemeid valmistades;
- modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- valmistab tekstiilmaterjalist väiksemaid esemeid.

Õppesisu

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

Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

Jõukohaste esemete valmistamine.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

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

2. klass

Kavandamine

Teema läbimisel õpilane:

- kirjeldab ja esitleb ning hindab oma ideid;
- kavandab lihtsamaid esemeid;
- märkab esemetel rahvuslikke elemente

Õppesisu

Ümbritsevate esemete vaatlemine ja kirjeldamine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Rahvuslikud mustrid ja motiivid.

Materjalid

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega. Erinevate materjalide omaduste võrdlemine.

Töötamine

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Rühmatöös ülesannete täitmine, kaaslaste abistamine.

Tööviisid

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

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

Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

Jõukohaste esemete valmistamine.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Rõivaste ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. Tervislik toiduvalik. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine.

3. klass

Kavandamine

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

Ümbritsevate esemete vaatlemine ja kirjeldamine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Ideede esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

Materjalid

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

Töötamine

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

Tööviisid

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

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

Sagedasemad töövahendid (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Rõivaste ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. Tervislik toiduvalik. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. Säästlik tarbimine.

Käsitöö ja kodundus põhikoolis

Põhikooli käsitöö ja kodunduse õpetusega taotletakse, et õpilane:

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

4. klass

Kodundus

Töö organiseerimine ja hügieen

Teema läbimisel õpilane:

- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel;
- järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha;
- tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete kesk-konnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks.

Õppesisu

Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.

Toidu valmistamine

Teema läbimisel õpilane:

- kasutab mõõdunõusid ja kaalu;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite.

Õppesisu

Retsept. Mõõtühikud.

Lauakombed

Teema läbimisel õpilane:

- katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, -nõud, ja – kaunistused;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest.

Õppesisu

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, - nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

Toiduainete külm töötlemine

Teema läbimisel õpilane:

- valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- hindab grupi töötulemust;
- teab väljendite “kõlblik kuni..” ja “parim enne...” tähendust.

Õppesisu

Töövahendid köögis. Ohutus. Toiduainete eeltöötlemine ja külm töötlemine. Toiduainete lühiajaline säilitamine. Võileivad.

Käsitöö

Töö käik

Teema läbimisel õpilane:

- järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras töökoha.

Õppesisu

Töö planeerimine, vajalikud õppevahendid, ohutusnõuded käsitööklassis töötamisel

Tikkimine

Teema läbimisel õpilane:

- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- kasutab tekstiileseme kaunistamisel üherealisi pisteid

Õppesisu

Töövahendid ja sobivad materjalid. Üherealised pisted. Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Mustri kandmine riidele. Töö teostamine. Töö viimistlemine.

Heegeldamine

Teema läbimisel õpilane:

- heegeldab põhisilmuseid;
- kavandab omandatud töövõtete baasil väikese-mahulisi käsitööesemeid;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.

Õppesisu

Töövahendid ja sobivad materjalid. Ahelsilmuste heegeldamine. Kinnissilmuste heegeldamine. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemete disainimisel.

Materjalid

Teema läbimisel õpilane:

- kirjeldab looduslike kiud-ainete saamist ja põhiomadusi.

Õppesisu

Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. (Lambavill)

Projektõpe

Teema läbimisel õpilane:

- leiab iseseisvalt lahendeid ülesannetele ning probleemidele;
- kavandab ning valmistab omandatud tövõtete baasil väikesemahulisi käsitööesemeid.

Õppesisu

Nii käsitööd ja kodundust kui ka tehnoloogiaõpetust õppivad õpilased saavad valida kahe samaaegselt toimuva teema vahel (käsitööõpetaja viib läbi ühe valikteema, tehnoloogiaõpetaja teise).

5. klass

Käsitöö

Teema läbimisel õpilane:

- kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- kirjeldab looduslike kiudainete saamist, kasutamist ja hooldamist;
- oskab tikkida ühe- ja kaherealisi pisteid;
- seab õmblusmasina töökorda, oskab niiditada õmblusmasinat;
- heegeldab ja koob põhisilmuseid.

Õppesisu

Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Tikkimise töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pistid. Töö viimistlemine. Kudumise töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Töö lõpetamine. Skeemi järgi heegeldamine. Heegeltöö viimistlemine. Õmblusmasin. Õmblusmasina niiditamine

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi, tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust;
- valib töövahendid töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite;

- katab toidukorra järgi laua;
- peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- teeb korrastustöid kasutades sobivaid töövahendeid.

Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainerühmad. Toidupüramiid. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Toidu ohutus. Nõude pesemine. Köögi korrashoid. Tööde järjekord toidu valmistamisel. Retsept. Töövahendid köögis. Ohutus. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Lauakombed ja lauakatmine. Puhastus ja korrastustööd, töövahendid.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- teadvustab end rühmatöö, projektiöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teistega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.

6. klass

Käsitöö

Teema läbimisel õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööesemete kavandamiseks ideid rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- eristab telgedel kootud kangaid trikootaazist ning võrdleb nende omadusi;
- õmbleb lihtõmblust ja palisust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda töös;
- heegeldab ja koob põhisilmusid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingimärke;
- heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi.

Õppesisu

Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kavandamise graafilised võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Rahvuskultuur ja selle tähtsus. Rahvuslikud mustrid ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades. Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana. Looduslikud kiud, nende omadused ja kasutamine. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.

Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Lihtõmblus, äärestamine, palistamine. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine. Kudumise parem - ja pahempidine silmus, ääresilmused. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine. Heegeltöö viimistlemine.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele;
- teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;
- kasutab mõõtenõusid ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid.

Õppesisu

Toidupüramiid. Toiduaineterühmad. Toiduainete säilitamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. Retsept. Mõõtühikud. Ohutus. Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makaronitoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Pudrud. Lauakombed ja lauakatmine. Lauapesu, -nõud, -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Puhastus- ja korrastustöö. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine. Tulud ja kulud pere eelarves. Taskuraha.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- teadvustab end rühmatöö, projektiöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- leiab iseseisvalt ja/ või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teistega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamustväärtustab töö tegemist ja analüüsib töö kulgu.

Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.

7. klass

Käsitöö

Teema läbimisel õpilane:

- arutleb moe muutumise üle;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;

- otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- kirjeldab tehiskiudude saamist, omadusi ja kasutamist;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- koob kirjalist pinda, koob ringselt;
- heegeldab skeemi järgi.

Õppesisu

Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eest etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ja hindamine. Tehiskiudude saamine ja omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Silmuste kasvatamine ja kahandamine kudumisel. Ringselt kudumine. Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

- teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele;
- analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ja oskab neid teadmisi rakendada;
- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- teab toiduainete kuumtöötlemise viise;
- valmistab retsepti kasutades kuumi ja külmi roogi;
- tunneb põhilisi korrastustöid ja –tehnikaid;
- tunneb tarbija õigusi ja kohustusi.

Õppesisu

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine. Toitumisteave meedias. Eestlaste toit läbi aegade. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Meeskonna juhtimine. Kuumtöötlemise viisid. Supid. Vormiroad. Kuumtöödeldud järeloomad. Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- teadvustab end rühmatöö, projektiöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- leiab iseseisvalt ja/ või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teistega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamustväärtustab töö tegemist ja analüüsib töö kulgu.

Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.

8. klass

Käsitöö

Teema läbimisel õpilane:

- valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- esitleb ja eksponeerib oma tööd;
- kirjeldab sünteetiliste kiudainete saamist, omadusi, kasutamist ja hooldust;
- valib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme.

Õppesisu

Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses. Moelooming. Ideekavand ja selle vormistamine. Moe, isikupära ja proportsioonide põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik. Ideekavand ja selle vormistamine. Käsitöötehnikate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutavad tegurid ajaloos. Käsitöö väärtustamine tarbekunsti osana. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja esemest. Töö planeerimine. Töö esitlemine ja hindamine. Sünteetiliste kiudude saamine, omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Sümbolid ja märgid. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

- teab põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;
- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riiknemisega seotud riske

Õppesisu

Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisained toiduainetes. Toiduallergia ja toidutalumatuse. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired. Meeskonna juhtimine. Toiduga seonduvad ametid. Liha- ja kalaroad. Koosviibimiste korraldamine. Peolaua menüü koostamine. Toataimede hooldamine. Kodumasinad. Ostuotsustuste mõjutamine, reklaami mõju. Teadlik ja säästlik majandamine.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- teadvustab end rühmatöö, projektiöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- leiab iseseisvalt ja/ või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teistega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamustväärtustab töö tegemist ja analüüsib töö kulgu.

Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.

9. klass

Käsitöö

Teema läbimisel õpilane:

- arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle;
- teostab oma loomingulisi ideid kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale;
- tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- analüüsib oma loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks;
- kombineerib oma töös erinevaid materjale;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

Õppesisu

Kollektsioonide koostamise põhimõtted. Sobivate lisandite valik. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine kavandamisel. Eesti etnograafia kasutamine tänapäevaste esemete kujundamisel. Erinevate koekirjade kudumine. Silmuste arvestamine, eseme kudumine, viimistlemine.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning rikkumisega seotud riske;
- tunneb toiduainete konserveerimise võimalusi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks;
- tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- küpsetab taigatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid;
- rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt;
- mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel;
- teab puhastusainete pH- taseme ja otstarbe seoseid;
- oskab koostada leibkonna eelarvet.

Õppesisu

Hügieeninõuded toiduainete säilitamisel. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konservimine. Toiduga seotud ametid. Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine. Maitseained ja roogade maitsestamine. Kergitusained ja taigatooted. Koosviibimiste korraldamine. Kutsed ja kingitused. Peolaua menüü koostamine. Kodumasinad. Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus. Suurpuhastus. Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal. Laenud.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- teadvustab end rühmatöö, projektiöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- leiab iseseisvalt ja/ või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teistega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamustväärtustab töö tegemist ja analüüsib töö

kulgu.

Õpilased saavad valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel.

Tehnoloogiaõpetus põhikoolis

Põhikooli tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) väärtustab kultuuripärimust ja toimetulekut mitmekultuurilises maailmas;
- 2) omandab globaalse vaate, analüüsimis- ja sünteesioskuse ning tervikliku maailmapildi;
- 3) omandab tehnoloogilise kirjaoskuse, sh arendab tehnoloogiaalaseid teadmisi ja oskusi ning tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest;
- 4) oskab seostada inimest ja teda ümbritsevat ning analüüsida tehnoloogia mõjusid keskkonnale;
- 5) lahendab loovalt ülesandeid, valdab ideede kujustamise oskust ja leidlikkust toodete loomisel;
- 6) arvestab eetilisi, esteetilisi ja jätkusuutlikke tõekspidamisi;
- 7) valdab otsingujulgust, ettevõtlikkust, sõbralikkust ja koostööoskust ning töötahet;
- 8) omandab teadmisi ja oskusi, käsitsedes erinevaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise;
- 9) suudab loovalt rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel;
- 10) järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning kõlbelisi käitumisnorme;
- 11) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 12) tunnetab oma võimeid ja oskab teha otsuseid edasisel kutsevalikul.

4. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Teema läbimisel õpilane:

- mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- valmistab praktilise tööna töötavaid mudelid;
- teadvustab ja järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, oskab õppetöökojas käituda.

Õppesisu

Tehnoloogia olemus (tehnoloogia meie igapäevaelus, tehnoloogia definitsioon, tehnoloogia muutused ajas). Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

Disain ja joonestamine

Teema läbimisel õpilane:

- selgitab eskiisi vajalikkust ja toote kavandamist.

Õppesisu

Eskiis. Lihtsa toote kavandamine.

Materjalid ja nende töötlemine

Teema läbimisel õpilane:

- tunneb puitu ja metalle, nende mõningaid omadusi ja töötlemisviise;
- valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid ja mänguasju.

Õppesisu

Materjalide liigid (puit ja metall) ja nende omadused. Materjalide töötlemisviisid (märkimine, saagimine, lihvimine, viimistlemine).

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- leiab iseseisvalt lahendeid ülesannetele ning probleemidele.

Õppesisu

Õhukese pleki voolimine

5. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Teema läbimisel õpilane:

- mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;
- toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta.

Õppesisu

Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Süsteemid, protsessid ja ressursid.

Disain ja joonestamine

Teema läbimisel õpilane:

- märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
- selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;
- koostab kolmvaate lihtsast detailist;
- teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente.

Õppesisu

Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Disaini elemendid. Probleemide lahendamine. Esemegi viimistlemine.

Materjalid ja nende töötlemine

Teema läbimisel õpilane:

- tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju);
- kasutab õppetöös puur- ja treipinki;
- analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Õppesisu

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

Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad. Puur- ja treipink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistööde osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- teeb võimetekohase projekti ning analüüsib saadud tagasisidet.

Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekoolliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

6. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Teema läbimisel õpilane:

- seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;
- kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna;
- loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel.

Õppesisu

Tehnoloogia igapäevaelus Tehnoloogia, individid ja keskkond. Struktuurid ja konstruktsioonid. Tehnoloogia ja teadused.

Disain ja joonestamine

Teema läbimisel õpilane:

- selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;
- märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
- osaleb õpilasepärast uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;
- mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus.

Õppesisu

Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Probleemide lahendamine. Esemegi viimistlemine. Insenerid ja leiutamine.

Materjalid ja nende töötlemine

Teema läbimisel õpilane:

- tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju);
- kasutab õppetöös puur- ja treipinki;
- analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Õppesisu

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

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistööde osalisena;
- osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- teeb võimetekohase projekti ning analüüsib saadud tagasisidet.

Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitööd võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

7. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Teema läbimisel õpilane:

- oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;
- iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;
- teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;
- kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist.

Õppesisu

Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Ressursside säästlik tarbimine. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia.

Disain ja joonestamine

Teema läbimisel õpilane:

- joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi;
- loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
- planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga.

Õppesisu

Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.

Materjalid ja nende töötlemine

Teema läbimisel õpilane:

- leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning Internetist;
- analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi;
- kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpinki, valib sobivaima töötlusviisi;
- tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
- valmistab omanäolisi tooteid.

Õppesisu

Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid.

Kodundus

Teema läbimisel õpilane:

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

Õppesisu

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

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- konstrueerib näidete varal ja valmistab nahaga kaetud ehtekarbi.

Õppesisu

Nahatööd.

8. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Teema läbimisel õpilane:

- kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
- mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides;

- oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul.

Õppesisu

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

Disain ja joonestamine

Teema läbimisel õpilane:

- planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse IKT vahenditega;
- lahendab probleemülesandeid;
- teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi;
- teab pinnakatete omadusi ja kasutamise võimalusi;
- joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.

Õppesisu

Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Eseme modelleerimine arvuti abil. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel.

Materjalid ja nende töötlemine

Teema läbimisel õpilane:

- leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda;
- võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;
- kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC tööpinki, valib sobivaima töötlusviisi;
- tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
- valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;
- kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.

Õppesisu

Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. IT vahendite/ arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused (CNC-tööpingid). Optimaalse töötlusviisi valimine. Erinevate liidete kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel;
- suhtleb projektitöös vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada tarvilikku infot;

- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- teeb võimetekohase projekti ning analüüsib üksikuid ülesandeid ja saadud tagasisidet.

Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

9. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Teema läbimisel õpilane:

- kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
- mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides;
- kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitlemist;
- teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult;
- oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;
- teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju.

Õppesisu

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

Disain ja joonestamine

Teema läbimisel õpilane:

- planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega;
- lahendab probleemülesandeid;
- teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi;
- teab pinnakatete omadusi ja kasutamise võimalusi;
- arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
- loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
- joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.

Õppesisu

Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Eseme modelleerimine arvuti abil. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised.

Materjalid ja nende töötlemine

Teema läbimisel õpilane:

- leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda;
- võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;
- kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC tööpinki, valib sobivaima töötlusviisi;
- tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
- valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;
- kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.

Õppesisu

Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. IT vahendite/ arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused (CNC-tööpingid). Optimaalse töötlusviisi valimine. Erinevate liidete kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Projektitööd

Teema läbimisel õpilane:

- leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel;
- suhtleb projektitöös vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada tarvilikku infot;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- teeb võimetekohase projekti ning analüüsib üksikuid ülesandeid ja saadud tagasisidet.

Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.