



Ainevaldkond:

2.1. Lihtsustatud õppekava. Tööõpetus

Üldalused

1.1. Valdkonnapädevus

Ainevaldkonna õppeained

Tehnoloogia valdkonna õppeained on tööõpetus, tehnoloogiaõpetus ning käsitöö ja kodundus. Tööõpetust õpitakse 1.–3. klassini, tehnoloogiaõpetust 4.–9. klassini, käsitöö ja kodundus 4.–9. klassini.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning kujundatakse esmaseid osaoskusi, valdkonna- ja üldpädevusi.

Alates II kooliastmest moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus valida õppeaineks kas käsitöö ja kodundus või tehnoloogiaõpetus. Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine.

Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel on kodundus ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetus.

Tehnoloogiaõpetuses kujundatakse viit osaoskust: tehnoloogia igapäevaelus, disain ja joonestamine, materjalide töötlemine, kodundus vahetatud õpperühmades, projektitöö. Esimesed kolm osa hõlmavad õppest 65%, projektitöö 25% ja kodundus 10%.

Käsitöö ja kodunduse õpetamisel kujundatakse nelja osaoskust: käsitöö, kodundus, tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades ja projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmavad õppest ligi 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus, ligi 25% õppemahust on projektitöö ja 10% tehnoloogiaõpetus. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse ainekavas on igal aastal ühe õppeveerandi pikkune projektitöö osa. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste või ülekooliliste ettevõtmistega.

1.2. Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
2	2	2	2	4	4	4	5	7

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonna õppeained võimaldavad omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial baseeruvaid teadmisi, oskusi ning väärtusi. Õpitakse kasutama erinevaid võtteid. Ainevaldkonna õppeained soodustavad erinevates õppeainetes ja elusfäärides omandatud praktiliselt rakendada. Õpitakse mõistma ülesande lahendamisel või toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma teostusviise.

Tundides uuritakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus. Oskusi, teadmisi ja väärtushoiakuid omandatakse praktilistes tegevustes. Õppes genereeritakse ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid/tooteid ning õpitakse neid esitlema. Õpitakse märkama esemete disaini funktsionaalsust ning seoseid kunstiloomingu ja kultuuritaustaga. Toetatakse ettevõtlikkust ja loovust ning õpitakse hindama säästlikku ja tervislikku eluviisi. Õpilased omandavad teadmisi tervislikust toitumisest ning kodusest majapidamisest. Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi.

Tehnoloogiaõpetuses on rõhuasetus nüüdisaegsel tehnoloogilisel mõtteviisil, töömaailmas vajalike väärtushoiakute ja -hinnangute kujundamisel. Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused tulla toime tänapäeva kiiresti muutuvast tehnoloogiamaailmas. Õpitakse mõistma ning hindama tehnika ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpitakse siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga.

Käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest on kohustuslikud õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Esemekavandamine, tööorganiseerimine, rahvakunstitehnikate alused ning materjaliõpetus on läbivate teemadena seotud nii kohustuslike tööliikide kui ka valiktemade ja projektidega. II kooliastmes keskendutakse eelkõige põhiliste



töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele. Igal aastal tehakse praktilisi töid. III kooliastmes keskendutakse rohkem loomingulisele tööle ning töö teadlikule korraldamisele kavandamisest kuni toote teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse teadmisi ja oskusi igapäevaeluga toimetulekuks. Lisaks praktilisele toiduvalmistamisele õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid. Õppetöös arendatakse majandamisoskust, kujundatakse keskkonnasäästlikku ning oma õigusi ja kohustusi teadvat tarbijat. Kodundustunnis õpitakse meeskonnana.

1.4. Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks SEOS KOOLI ÕPPEKAVA ÜLDOSAGA

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes äratundmiseni, et teadmised on omavahel seotud ning rakendatavad praktilises elus.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilased õpivad vormistama kirjalikke töid, võõrkeelte omandamisele aitab kaasa töö jaoks teabe otsimine võõrkeelsetest allikatest.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi.

Loodusained. Looduslike ja tehismaterjalidega tööd tehes, on tarvis tutvuda nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsikalise protsessiga.

Sotsiaalsed. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

Kunstiained. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse märkama toodete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.

Kehaline kasvatus. Praktilised ülesanded aitavad kinnistada terviseteadlikku käitumist, õpetavad arvestama ergonoomikapõhimõtteid ning väärtustama tervislikku toitumist ja sportlikku eluviisi.

Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes

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

Kultuuri ja väärtuspädevus. Õppeprotsessis väärtustatakse tööalaseid sõbralikke inimsuhteid ja eetilisi moraalinorme ning kujundatakse seeläbi õpilaste tööalaseid positiivseid hoiakuid. Väärtustatakse õpilaslöömist, kujundatakse ilumeelt, õpilast tunnustatakse tema tegutsemispüüdlustes. Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Ühiselt töötades õpitakse ennast teostama, teistega arvestama, järgima käitumisreegleid, oma arvamusi esitlema ja põhjendama. Oluline on, et õpitakse teineteisega koostöös ülesandeid lahendama, aktsepteeritakse inimeste erinevusi. Toimitakse teadliku ja vastutustundliku kodanikuna, kes tunneb tehnoloogia arengut ja edaspidiseid suundumusi.

Enesemääratluspädevus. Erinevate õppeülesannete kaudu avanevad õpilaste mitmesugused oskused, teadmised ja võimed, nõrgad ja tugevad küljed, mille läbi nad saavad hinnata iseennast ja teha otsuseid tulevase tööelu kohta.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning õpilane kogeb teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, võimeid hinnata ja arendada ning oma õppimist juhtida.

Suhtluspädevus. Ühised ülesanded ja projektid võimaldavad õppida teisi arvestama, vajaduse korral teisi aidata ning kogeda koos töötamise eeliseid. Oma töid esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi, areneb väljendusoskus.



Matemaatika, - loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus. Tööprotsessis kasutab õpilane loogilist mõtlemist ja matemaatilisi teadmisi. Läbi õppimise ja suhtlemise areneb funktsionaalne kirjaoskus, täieneb tehnoloogiasõnavara. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loominguilistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õpilane õpib eesmärke seadma ja probleeme lahendama. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu.

Digipädevus. Õpitakse kasutama digivahendeid ja veebipõhiseid õpikeskondi.

1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine

Õppe- ja kasvatus korraldus lihtsustatud õppes

Lihtsustatud õpet viiakse läbi lähtudes õpilase eripärast, rakendades õppeainete lõimumist, üldõpetust, kaasava hariduse põhimõtet. Lihtsustatud õppe õpilasele koostatakse vajadusel individuaalne õppekava, milles esitatakse vähendatud või ka kõrgendatud nõuded õpitulemustele. Sellisel juhul kohaldatakse taotletavate õpitulemustena õpilasele koostatud individuaalses õppekavas sätestatud õpitulemusi.

Tööõpetus kui õppeaine hõlmab kolme valdkonda:

- 1) tööõpetus (1.–4. klass),
- 2) käsitöö ja kodundus (5.–9. klass),
- 3) tehnoloogiaõpetus (5.–9. klass).

4. klassis on tööõpetus integreeritud õppeaine, mille tundides õpetatakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning valmistatakse õpilasi ette õpperühmade valimiseks.

Alates 5. klassist moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus õppida kas käsitööd ja kodundust või tehnoloogiaõpetust.

Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine.

Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel õpitakse käsitööd ja kodundust ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetust. Teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse taotletavad õpitulemused vahetatud õpperühmades esitatakse kooli tööõpetuse ainekavas.

Tööõpetuse kooli ainekava võib koostada ka nii, et 5.–9. klassis õpetatakse mõlemat valdkonda ühendatult, mis võimaldab õplastel omandada vajalikul määral teadmisi ja oskusi nii käsitöös ja kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses.

1.6. Hindamine

Hindamine on õpiprotsessi lahutamatu osa, mille käigus selgitatakse välja, kas õpilane on õppekavas määratletud õpitulemused saavutanud või mitte. Kasutatakse õppimist toetavat ehk kujundavat hindamist, mis sisaldab endas kolme komponenti:

- süstemaatiline info kogumine õpilase arengu kohta (sh õpitulemuste saavutatuse kohta) ning selle analüüsimine,
- tagasiside andmine õpilase seniste tulemuste kohta, tagasiside kajastab nii vajakajäämisi kui ka tugevusi,
- edasise õppimise planeerimine ja õpilase suunamine õppimisel.

Hindamisel kasutatakse erinevaid meetodeid ja vahendeid, hindamistulemusi dokumenteeritakse erineval viisil. Näiteks tuge vajavatel õpilastel on üheks dokumendiks individuaalse arengu jälgimise kaart, millele märgitakse hindamise tulemused (ehk õpilase tugevused ja arendamist vajavad küljed) ning soovitusel õpilase toetamiseks tema edasisel õppimisel. Hindamise tulemusena saadud teavet tuleb kasutada õppe tulemuslikumaks kavandamiseks, sest hindamise



eesmärk on aidata õpilasel õppida. Õpetaja roll on kavandada õpe nii, et õpilasel oleks õpitava omandamiseks vajalikud õppimistingimused ning motivatsioon õppimiseks.

Protsessihindamise eesmärk on pidev info kogumine õpilase õppimise edenemise kohta. Vajalikku infot saab koguda vaatluste ja vestluste kaudu. Vestluste puhul tuleb arvestada LÕ-õpilaste kõne ja tunnetustegevuse arengu tasemega. Näiteks LÕ-õpilased I kooliastmes ei oska selgitada, mida nad ise oma tööst arvavad, mis valmistab neile raskusi jms. Vestlused info kogumiseks toimuvad ka lapsevanematega.

Protsessihindamise osaks on vahehindamised, mil õppijad oma teadmisi ja oskusi kontrollida saavad. Vahehindamiste abil saavad nii õppijad kui ka õpetajad teavet selle kohta, mis läheb õpitava teema või oskuse õppimisel hästi ja mida tuleb veel harjutada. Protsessihindamine võimaldab jälgida ka seda, millises tempos ja milliste iseärasustega õpitav omandatakse. Pidev jälgimine ja analüüs võimaldab teha õigeaegselt vajalikud muudatused õpitava jõukohaseks muutmiseks. Kõik vahehindamised ei peaks olema numbrilised, sest eesmärk on anda osalejatele tagasisidet õpirotsessi edukusest. Otstarbekas on kasutada sõnalisi - suulisi ja kirjalikke hinnanguid.

Trimestri või poolaasta alguses, esimese ainetunni sisse kandmisel, teavitab õpetaja e-kooli vahendusel õpilasi perioodi jooksul planeeritavate tööde kogusest ja hinde kujunemisest. Kokkuvõttev hindamine toimub teema või õppeperioodi lõpul ning selle eesmärgiks on hinnata õpilaste sooritust ehk kontrollitakse, kas õpilane on saavutanud soovitud õpitulemused või -eesmärgid. Hindamisel lähtutakse VMG lihtsustatud õppekavas sätestatud hindamiskriteeriumitest.

1.7. Õppekeskkond

Õppekeskkond toetab õpilase arenemist iseseisvaks ja aktiivseks elukestvaks õppijaks, kannab õppekava alusväärtusi ja kooli vaimsust ning säilitab ja arendab paikkonna ja koolipere traditsioone ning omanäolisust.

Vaimse ja sotsiaalse õppekeskkonna kujundamist toetavad kooli eeskirjad, statuudid, kodukord, nende järgimine ning kokkulepitud reeglitest kinnipidamine.

Sotsiaalse ja vaimse õppekeskkonna kujundamisel on võtmeisik õpetaja, kes toetab ja kujundab iga õppija arengut läbi üldpädevuste, kooli väärtuste ning elukestva õppe põhimõtete.

Õppekeskkonna kujundamisel:

- luuakse õhkkond, mis rajaneb inimeste usalduslikel suhetel, sõbralikkusel, tolerantusel ja heatahtlikkusel;
- koheldakse kõiki õpilasi eelarvamusteta, õiglaselt, austades nende eneseväärikust ning isikupära;
- korraldatakse koolielu, lähtudes rahvusliku, rassilise ja muudel alustel võrdse kohtlemise põhimõtetest ning soolise võrdsuslikkuse eesmärkidest;
- märgatakse ja tunnustatakse iga õpilase pingutusi ja õpiedu, arvestades sealjuures igäihe individuaalsusega;
- ennetatakse õpilastevahelist vägivalda ja kiusamist;
- võimaldatakse õpilastele mitmekesiseid kogemusi erinevatest kultuurivaldkondadest;
- luuakse võimalusi õppimiseks ja toime tulemiseks sotsiaalsetes suhetes (õpilane-õpetaja, õpilane-õpilane);
- edendatakse kehalist tegevust ja tervislikke eluviise nii koolitundides kui ka tunniväliselt;
- ollakse avatud vabale arvamusevahetusele, sealhulgas konstruktiivsele kriitikale.

Füüsilise õppekeskkonna kujundamisel:

- tagatakse õppes kasutatavate rajatiste ja ruumide turvalisus ning vastavus tervisekaitse- ja ohutusnõuetele;
- võimaldatakse kasutada eakohast ning individuaalsele eripärale kohandatud õppevara, sealhulgas nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppematerjale ja -vahendeid;
- tagatakse ruumide ja õppevara esteetiline väljanägemine;
- turvalisuse tagamiseks on välja töötatud tuleohutuseeskirjad ning kriisikäitumiskava;



- õppe ja kasvatuse korraldamiseks on tagatud kaasaegsed õppeklassid, spordirajatised ja raamatukogud;
õpilastele tagatakse kvaliteetne ning tervisekaitse eeskirjadele vastav koolilõuna.

1. Ainekavad

1.1 Õppeaine nimetus: Lihtsustatud õppekava. Tööõpetus

1.1.1 Õppeaine kirjeldus

TÖÖÕPETUS – 1. klass 35 tundi

Õpetuse eesmärgid

- 1) lapse loominguilise algatusvõime arendamine ja leidurivaistu kujundamine;
- 2) käeliste oskuste ja vilumuste treenimine;
- 3) kujutlusvõime arendamine;
- 4) tundma ja kasutama erinevaid materjale(paber, papp, plastid jne.);
- 5) tutvuda erinevate tehnikatega, erinevate töövahendite kasutamine;
- 6) puhtuse ja korraarmastuse kasvatamine;
- 7) tööharjumuse kujundamine;
- 8) 8) isiklik hügieen.

Õppesisu

Voolimine

- 1) plastiliin, savi, voolimisriistad
- 2) materjali ettevalmistamine voolimiseks;
- 3) puhtus ja kord voolides;
- 4) kumer- ja õõnesvormide voolimine;
- 5) ümarplastikas figuridele väikeste detailide lisamine;
- 6) figuride voolimine liikumisasendis.

Paberi- ja kartongitööd

- 1) töökoha organiseerimine paberitöödeks;
- 2) puhtus ja ohutusnõuded töötades;
- 3) paberi rebimine;
- 4) eri kuju ja suurusega vormide vaba rebimine,
- 5) paberi lõikamine silma järgi, märgitud joont mööda, šablooni järgi;
- 6) lihtsad sümmeetrilised käärilõiked;
- 7) paberitööde kaunistamine : tasapinnalised ja ruumilised aplikatsioonid;
- 8) detailide katmine liimiga, liimimisvõtted olenevalt detaili suurusest;
- 9) paberi kortsutamine, voltimine.

Meisterdamine

- 1) tutvumine meisterdamiseks sobivate looduslike materjalidega (kastanid, tõrud, käbid, oksad, lehed, kivid, sammal jne.);
- 2) tööriistad ja vahendid: lauakate, käärid, naaskel;
- 3) kodus majapidamises järelejäänud esemete (tikutoosid, karbid, korgid, plastpudelid, nahajäägid jne.) kasutamine meisterdamiseks;
- 4) punumismaterjalid: paber, plastrivad nõör jne.,
- 5) mitmesuguste esemete punumine.

Õmblustööd

- 1) töövahendite ohutu käsitlemine
- 2) töövahendid: nõel, niit, käärid jne
- 3) nõela ja niidi sobivus
- 4) nõela niidistamine



- 5) nõöbi õmblemine
- 6) õmblemine eelpistes (ühekordne õmblus riidetükke kokku õmmeldes)

Lõngatööd

- 1) töövahendid: heegelnõel, lõng
- 2) alg- ja ahelsilmuse heegeldamine
- 3) jämedast lõngast kolme veeruga palmiku punumine
- 4) tuti valmistamine
- 5) narmad

Õpitulemused

- * oskab rebida ja lõigata mitmesuguseid kujundeid
- * oskab voltida, punuda, kujundada erinevaid figuure
- * oskab töid kaunistada joonistega, aplikatsioonidega
- * oskab voolida lihtsamaid vorme
- * hoida korras oma õppevahendeid ja töökohta
- * teab ohutusnõudeid töövahendite kasutamisel

TÖÖÕPETUS – 2. klass 70 tundi

Õpetuse eesmärgid

- * lapse loomingu algatusvõime arendamine ja leidurivaistu kujundamine
- * käeliste oskuste ja vilumuste treenimine
- * kujutlusvõime arendamine, loovate lahenduste leidmine ja nende teostamine
- * tunneb ning kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise
- * töötab ohutult üksi ja koos teistega
- * hoiab puhtust kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid
- * hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest

Õppesisu

I kooliastme tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilase füsioloogilises ja vaimses arengus. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada laste vaimseid ja füüsilisi võimeid: mootorikat, silmamõõtu, tähelepanu, ruumitaju, kujutlusvõimet jne. Õpilased töötavad erinevate materjalidega, võrdlevad nende omadusi ja töötlemise viise. Omandatakse oskus käsitseda lihtsamaid tööriistu ning kasutada esmaseid töövõtteid. Pööratakse tähelepanu tööle ning tulemuse esteetilisusele. Tööõpetuse tundides õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ning oma arvamusi põhjendama.

Voolimine

plastiliin, savi,
voolimisriistad
materjali ettevalmistamine voolimiseks
puhtus ja kord voolides
kumer- ja õõnesvormide voolimine
ümarplastikas figuuridele väikeste detailide
lisamine
figuuride voolimine liikumisasendis

Paberi- ja kartongitööd töökohta

organiseerimine paberitöödeks puhtus ja
ohutusnõuded töötades
paberi rebimine
eri kuju ja suurusega vormide vaba rebimine,
paberi lõikamine silma järgi, märgitud joont mööda,



šabloni järgi lihtsad sümmeetrilised käärilõiked
paberitööde kaunistamine : tasapinnalised ja ruumilised aplikatsioonid detailide
katmine liimiga, liimimisvõtted olenevalt detaili suurusest

Meisterdamine

tutvumine meisterdamiseks sobivate looduslike materjalidega (kastanid, tõrud, käbid, oksad.
lehed, kivid, sammal jne.)

tööriistad ja vahendid: lauakate, käärid, naaskel

kodusel majapidamises järelejäänud esemete (tikutoosid, karbid, korgid, plastpudelid, nahajäägid
jne.) kasutamine meisterdamiseks punumismaterjalid: paber, plastrivad nõör jne mitmesuguste
esemete punumine

Õmblustööd

töövahendite ohutu käsitsemine

töövahendid: nõel, niit, käärid jne

nõela ja niidi sobivus nõela

niidistamine nõöbi õmblemine

õmblemine eelpistes (ühekordne õmblus riidetükke kokku õmmeldes)

Lõngatööd

töövahendid: heegelnõel, lõng alg- ja

ahelsilmuse heegeldamine

jämedast lõngast kolme veeruga palmiku punumine tuti

valmistamine narmad

Õpitulemused

*oskab rebida ja lõigata mitmesuguseid kujundeid

* oskab voltida, punuda, teha kollaaže

* töid kaunistada joonistega, aplikatsioonidega

* oskab käsitleda töömaterjale, vahendeid, tehnikaid

*oskab lihtsamaid vorme voolida

*oskab hoida oma töökohas korda

*teab ohutusnõudeid töövahendite kasutamisel

TÖÖÕPETUSE AINEKAVA

3. klass - 70 tundi

Õpetuse eesmärgid

- arendab vaatlusoskust
- kogeb eneseteostuste võimalusi käelise tegevuse kaudu
- omandab õiged tehnoloogilised võtted materjalide töötlemiseks
- arvestab töötamisel ohutustehnika ja tervishoiunõudeid
- arendab loovust, esteetilist maitset ja kujutlusvõimet
- õpib väärtustama ja hoidma rahvuskultuuri
- õpib tundma ja valima sobivaid töövõtteid, olema säästlik
- arendada vastutustunnet, täpsust, püsivust, töökultuuri

Õppesisu

- voolimine erinevatest materjalidest
- paberi voltimine
- materjalide ettevalmistamine
- kumer- ja õõnesvormide voolimine
- kollaaž (värviline paber, makulatuur)



- mänguasjade valmistamine looduslikust materjalist, paberist, tekstiilist, plastmassist
- õuesõpe vastavalt aastaajale ja teemale
- tööd šabloonidega
- mõõtmine, lõikamine
- keti heegeldamine
- pinnalaotus
- nõela ja niidi kasutamine, sõlme tegemine

Õpitulemused

- oskab käsitseda tööriistu ja töömaterjale
- oskab kujutada liikumisasendis figure
- oskab voltida paberit
- oskab teha kollaaži
- teab lihtsamaid töövõtteid erinevate materjalidega töötamisel
- oskab kavandada ja teostada eakohaseid töid
- oskab heegeldada ketti
- täidab ohutusnõudeid ja hoiab oma töökoha korras

TÖÖÕPETUS – 3. klass 35 tundi

Õpetuse eesmärgid

- arendab vaatlusoskust
- kogeb eneseteostuste võimalusi käelise tegevuse kaudu
- omandab õiged tehnoloogilised võtted materjalide töötlemiseks
- arvestab töötamisel ohustehnika ja tervishoiunõudeid
- arendab loovust, esteetilist maitset ja kujutlusvõimet
- õpib väärtustama ja hoidma rahvuskultuuri
- õpib tundma ja valima sobivaid töövõtteid, olema säästlik
- arendada vastutustunnet, täpsust, püsivust, töökultuuri

Õppesisu

- voolimine erinevatest materjalidest
- paberi voltimine
- materjalide ettevalmistamine
- kumer- ja õõnesvormide voolimine
- kollaaž (värviline paber, makulatuur)
- mänguasjade valmistamine looduslikust materjalist, paberist, tekstiilist, plastmassist
- õuesõpe vastavalt aastaajale ja teemale
- tööd šabloonidega
- mõõtmine, lõikamine
- keti heegeldamine
- pinnalaotus
- nõela ja niidi kasutamine, sõlme tegemine

Õpitulemused

- oskab käsitseda tööriistu ja töömaterjale
- oskab kujutada liikumisasendis figure
- oskab voltida paberit
- oskab teha kollaaži
- teab lihtsamaid töövõtteid erinevate materjalidega töötamisel
- oskab kavandada ja teostada eakohaseid töid
- oskab heegeldada ketti



- täidab ohutusnõudeid ja hoiab oma töökoha korras

KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE ÕPPEAINE KIRJELDUS

Käsitöö ja kodundus on õppeaine, mis annab võimaluse teoreetiliste teadmiste lõimimiseks igapäevases elus vajalike praktiliste oskustega. Käsitöö seos tarbekunstiga loob eeldused loominguliseks eneseteostuseks. Arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloos ja tänapäevases maailmas. Tutvutakse erinevate materjalide ning nende omadustega, proovitakse mitmesuguseid tehnikaid nende kasutamisel. Õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ja uudseid lahendusi esemete ning toodete disainimisel. Oluline osa on rahvuslike kultuuritraditsioonide säilitamisel ja arendamisel nii käsitöös kui kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidutraditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ning kultuuritavadega. Kodundustundides õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid, tasakaalustatud menüü koostamist ja toiduvalmistamist ning majandamisoskust, väärtustatakse keskkonnasäästlikku tarbijat Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui tulevases elus.

Seega käsitöö ja kodundus õppeainena kujundab õpilases praktilist mõtlemist, loovust, käelise tegevuse arengut ja eneseanalüüsi võimet ning arendab tehnoloogiaalast kirjaoskust. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes.

Käsitöö ja kodunduse õppe- ja kasvatuseesmärgid II kooliastmes

6. klassi lõpetaja:

- 1) tunneb rõõmu üksi ja koos teistega töötegemisest;
- 2) tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ning töövahendeid, järgib seejuures ohutusnõudeid;
- 3) leiab ideid ning oskab neid esitleda;
- 4) saab aru tööjuhenditest
- 5) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- 6) teab tervisliku toitumise põhialuseid;
- 7) tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone.

Käsitöö ja kodunduse õpitulemused ja õppesisu II kooliastmes

Töö kavandamine ja rahvakunst

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 2) märkab rahvuslike kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- 3) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- 4) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- 5) oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid.

Õppesisu

Idee ja kavandi tähtsus esete valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine, kavandamise erinevad võimalused. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.

Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. Esemeline rahvakunst ja selle tähtsus. Tavad ja kombad. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

Materjalid ja töö kulg

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 2) eristab kootud kangaid ning võrdleb nende omadusi;
- 3) seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga;
- 4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;



5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; 6) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.

Õppesisu

Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused.

Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: silmuskoelised, mittekoetud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. Töötamine suulise juhendamise ja tööjuhendi järgi. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Tööliigid

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- 2) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- 3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- 4) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- 5) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi;
- 6) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.

Õppesisu

Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine. Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.

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

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

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) teab erinevaid toiduainetüüpide rühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- 2) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- 3) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- 4) teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust; 5) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- 6) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
- 7) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.

Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainetüüpide üldiseloostus:

teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvil, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine.

Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine.

Jäätmete sortimine.

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen

Õpitulemused

Õpilane:



- 1) kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teendada mahu- ja massiühikuid;
- 2) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- 3) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning kül- ja kuumtöötlemist;
- 4) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande; 5) järgib köögis töötades hügieenireegleid.

Õppesisu

Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, kül- ja kuumtöötlemine.

Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud.

Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades.

Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine.

Lauakombed ja etikett

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust;
- 2) peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- 3) leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitusi.

Õppesisu

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Ideede ja võimaluste leidmine, kuidas pakkida erinevaid kingitusi.

Kodu korrashoid

Õpitulemused

Õpilane:

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

Õppesisu

Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga.

Hooldusmärgid. Triikimine. Jalatsite hooldamine.

Projektitööd

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

Õppesisu

Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida 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.



Käsitöö ja kodunduse õppe- ja kasvatuseesmärgid III kooliastmes

Õpitulemused III kooliastmes

9. klassi õpilane:

- tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest;
- õpilased oskavad näha põhjuseid, tagajärgi ja seoseid materjalide ning tehnoloogia valikul;
- suudavad oma idee teostamiseks ka ise tehnoloogilisi lahendusi otsida või leiutada, kasutades selleks sobivaid materjale;
- kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
- tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks;
- valib tervislikku toitu, koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü ning valmistab erinevaid toite;
- tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.

Õpitulemused ja õppesisu III kooliastmes

Disain, kavandamine ja rahvakunst

Õpitulemused

Õpilane:

- valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist;
- arutleb moe muutumise üle;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- väärtustab rahvaste kultuuripärandit.

Õppesisu

Tekstiilid rõivastuses. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Ideekavand ja selle vormistamine.

Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates.

Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.

Materjalid ja tööliigid

Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab erinevate materjalide põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- kombineerib oma töös erinevaid materjale;
- valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;
- koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades; koob ringselt;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

Õppesisu

Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine.



Tikkimine. Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvuti abil.

Õmblemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine. Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.

Heegeldamine. Tutvumine heegeltehnika võimalustega.

Toit ja toitumine

Õpitulemused

Õpilane:

- teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele;
- analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning rikkumistega seotud riskitegureid;
- analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;
- võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.

Õppesisu

Makro- ja mikrotoitained, lisaained toiduainetes.

Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toiduallergia ja toidutalumus. Toitumishäired. Eri rahvaste toitumistraditsioonid. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konserveerimine.

Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatuse

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- 2) kasutab menüüid koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) kalkuleerib toidu maksumust; 4) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, 5) oskab koostada ürituse eelarvet.

Õppesisu

Meeskonna juhtimine. Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Teadlik ja säästlik majandamine. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks.

Toidu valmistamine

Õpitulemused

Õpilane:

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

Õppesisu

Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.

Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine.

Supid. Liha ja lihatoitud. Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted. Vormiroad ja vokitoidud. Rahvustoidud.

Etikett



Õpitulemused

Õpilane:

- koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;
- kujundab kutse ja leiab loomingulisi võimalusi kingituse pakkimiseks;
- rõivastub ja käitub ürituse iseloomu kohaselt;
- mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomise

Õppesisu

Koosviibimiste korraldamine. Kutsed. Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine

Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

Kodu korrashoid

Õpitulemused

Õpilane:

- arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;
- tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid käsitseda kasutusjuhendi järgi;
- tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid ning oskab materjali omaduste ja määrumise järgi leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi;
- teab puhastusainete pH- taseme ja otstarbe seoseid.

Õppesisu

Erinevad stiilid sisekujunduses. Kodumasinad. Puhastusvahendite ohutu kasutamine.

Suurpuhastus.

Projektitööd

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- 2) organiseerib ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- 3) suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot,
- 4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- 5) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud 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.

TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA

Õppesisu

Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Süsteemid, protsessid ja ressursid. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, individid ja keskkond. Struktuurid ja konstruktsioonid. Transpordivahendid. Energiaallikad.

II kooliastme õpitulemused

4. – 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) tunneb põhilisi materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt;
 - 4) teab põhilisi töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada;
 - 5) valmistab lihtsaid tooteid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne);
 - 6) esitleb ideed, joonist või toodet;
 - 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
 - 8) väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid väärtus- ja käitumishoiakuid;
- Õpitulemused ja õppesisu

1. Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused

Õpilane:

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

2. Materjalid ja nende töötlemine

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. Puurpink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- 3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju);
- 5) kasutab õppetöös puurpink;
- 6) analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- 7) annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu; 24
- 8) mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi;
- 9) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 10) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise;
- 11) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

3. Projektitööd

Õppesisu

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



Õpitulemused

Õpilane:

- 1) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
- 2) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- 3) leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid;
- 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse;
- 5) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

III kooliaste 7.-9. klass

III kooliastme õpitulemused

7. - 9. klassi õpilane:

- 1) valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning kasutab selle kohta vajalikku teavet ainealasesest kirjandusest ja internetist; 2) käsitseb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ning materjale,
- 3) kasutab ressursse keskkonda säästvalt ning jätkusuutlikult;
- 4) genereerib ideid, rakendab neid loovalt tooteid luues ja täiustades ning mõistab iseenda osaluse tähtsust tehnoloogiat kasutades;
- 5) mõistab tehnoloogilise protsessi ajal asetleidvaid muutusi ning oskab neid selgitada ja põhjendada;
- 6) analüüsib toote valmistamise protsessi ning sünteesib uusi teadmisi;
- 7) hindab tulemuse kvaliteeti ja toote rakendamise tõhusust, esitleb toodet;
- 8) valmistab tooteid, teadvustab ja rakendab loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes;
- 9) kirjeldab tehnoloogilise maailma saavutusi ja oma rolli tuleviku töömaailmas; 10) kujundab oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused, väldib ning hindab võimalikke ohte töös;

Õpitulemused ja õppesisu

1. Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
- 2) mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest;
- 3) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist;
- 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

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

2. Disain ja joonestamine

Õppesisu

Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. Viimistlemine ja pinnakatted. Ergonoomia. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid.



Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised.

Õpitulemused

Õpilane:

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

3. Materjalid ja nende töötlemine

Õppesisu

Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Õpitulemused

Õpilane:

- 1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist;
- 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi;
- 3) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpinki, valib sobivaima töötlusviisi;
- 4) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
- 5) valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi;
- 6) kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.

4. Projektitööd

Õppesisu

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

Õpitulemused

Õpilane:

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