

LISA 7. VALDKOND “TEHNOLOOGIA”

1. Üldalused

1.1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

- 1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- 4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- 6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- 7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- 10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- 11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- 12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
- 13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

1.2. Ainevaldkonna õppeained ja maht

Valdkonda kuulub neli õppeainet, mille taotletavate õpitulemuste saavutamiseks on arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti järgmised:

I kooliaste: Tööõpetus – 4,5 nädalatundi

II kooliaste: Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus – 5 nädalatundi

III kooliaste: Tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus – 5 nädalatundi

Paldiski Vene Põhikoolis õpetatakse II ja III kooliastmes tehnoloogiavaldkonna õppeaineid ühendatult nii, et see annaks nii poistele kui ka tüdrukutele vajalikul määral teadmisi ja oskusi nii tehnoloogiaõpetuse kui ka kodunduse ja käsitöö alal. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne ning lähtub õpilaste huvidest ja eelistustest - õpilased annavad oma eelistusest teada õppeaasta alguses. Tulenevalt kooli töökodade ja käsitöö/kodunduse taristu võimalustest vahetakse õpperühmad õppeks nii, et käsitöö ja kodunduse asemel on tehnoloogiaõpetus ning tehnoloogiaõpetuse asemel käsitöö ja kodundus

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilistehnoloogilised ja nende õppimise eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet,

iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust.

Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetesse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus. Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töörõõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile.

Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baastadmiste ja -oskuste omandamine. Õppes järjekindlalt ja aktiivselt osaledes õpib õpilane hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane õpib oma arengutaseme põhjal eri teemade läbimise, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt.

Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

1.4. Võimalused valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut, mida toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamist täpsustatakse valdkonnakavas.

Valdkonnaülese lõimingu ja õppekava läbivate teemade käsitlemise lähtekohaks on terviklik ja loomulik uurimine, milles lõimingutsenter on töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonna õppeained. Valdkonna õppeained pakuvad mitmekesiseid võimalusi selleks, et õpilased hakkaksid praktilise tegevuse kaudu märkama eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja neid realiseerima. Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi on võimalik aineülevalt ja eluliselt rakendada, teiselt poolt tagatakse lõiminguga teaduslik alus tehnoloogia valdkonnas omandatavatele kogemuslikele teadmistele ja oskustele. Valdkonnaüleseid lõimingumeetodeid tuleb töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonnas rakendada järjepidevalt ning süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

1.4.1. Õpilastes kujundatavad üldpädevused

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust.

Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.

Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitstes ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid.

Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid

eluvise, nt toiduvaliku, tööprotsessi ergonoomika ning puhtuse ja korra hoidmisel. Tundides uuritakse Eesti ja teistele kultuuridele iseloomulikke tarbeesemeid ja toidukultuuri ning valmistatakse esemeid või toite neist ideedest lähtuvalt.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes viiakse läbi erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena. Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel kohal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel. Õppetegevus: tunnitöö, paaritöö, grupidöö, õppekäigud, osalemine olümpiaadidel, võistlustel ja konkurssidel, projektid: õueala koristus, prügi sorteerimine, loovtöö.

Enesemääratluspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspädevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus. Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.

Õpipädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada. Õpiülesannete teemade leidmisel võiks lähtuda situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.

Suhtluspädevus. Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendama ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema. Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitud rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdonna õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.

Ettevõtlikkuspädevus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse

arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemsituatsioone lahendama asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.

Digipädevus. Suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnas. Leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust. Osaleda digitaalses loomes – tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel. Kasutada probleemi lahenduseks sobivaid digi vahendeid ja võtteid, suhelda erinevates digikeskkondades. Teada digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti. Moraali- ja väärtuspõhimõtete järgimine digikeskkonnas: teabe otsimine, tööde kavandamine ja alternatiivsete lahenduste leidmine üksinda või ühiselt; autoriõiguste järgimine; tarkvaralahenduste kasutamine; referaadi koostamine; esitluse keskkonna valimine, esitluse koostamine, teksti vahele illustreerimiseks piltide lisamine; arvutipõhistel võistlustel osalemine; nutiseadmete, erinevate digikeskkondade ja lehekülgede kasutamine õppetöös; info eesmärgipärane kasutamine (retsept, küsimustele vastamine, ettekande materjal, kavandi koostamine jms)

1.4.2. Õppekava läbivate teemade rakendamise võimalused tehnoloogiavaldkonna ainetes

Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Õppeülesanded peaksid eeldama iseseisvat teadmiste täiendamist. Selleks sobivad tegevused, kus õpilased peavad töö iseloomust tulenevalt tegema valikuid näiteks eseme/toote disaini, materjalide või kasutatava tehnoloogia osas. Karjääri planeerimist toetab õpilaste huvide ja hobidega arvestamine neile tööülesandeid andes ja rakendades rohkem individualiseeritud õpet. Õpilaste omaalgatuslike ideede rakendamiseks sobivate võimaluste leidmine aitab arendada õpilaste loomingulisust. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumist ning tõsist töösse suhtumist. Lõimingusse võivad liituda nii valdkonnaga seotud reaali- ning loodusteaduslikud ained kui ka disaini ja esteetikat mõjutavad õppeained nagu ajalugu, kunst jt.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus, bioloogia, geograafia, keemia jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks

kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Läbiva teema kaudu saab tehnoloogia valdkonnas õpetada nii Eesti kui ka teiste kultuuride esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri. Lõimingut kandvateks õppeaineteks saavad olla ajalugu, füüsika, matemaatika, keemia, ühiskonnaõpetus, kunst, muusika jne. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Üheks võimaluseks on õppida kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel. Samas võib läheneda ka toiduainekesksetl.

Teabekeskond ja meediakasutus. Õppetöös saab õpilane toote loomisel hankida infot erinevatest allikatest, nt raamatutest ja Internetist. Õppetöös õpitakse info kogumiseks kasutama mitmesuguseid teabekanaleid ning hindama kogutud informatsiooni usaldusväärsust. Kogutud infot kasutades tuleb arvestada autoriõigusega. Veebikeskkondade kasutamine aitab rikastada õppetööd ja võimaldab õpilastel vajalikku infot otsida ja jagada.

Tehnoloogia ja innovatsioon on läbiva teemana otseselt seotud tehnoloogia valdkonna ainesisuga, näiteks disaini ja materjalide töötlemisega, kus kasutatakse digitaalseid vahendeid aitamaks esemeid ja tooteid disainida ning arvjuhtimisega masinate ja pinkidega kavandatu ellu viia. Oluline on, et õpilane saab aru tehnoloogia toimimisest, oskab seda analüüsida ja on võimeline looma eakohaseid uusi lahendusi. Lõimida saab enamasti matemaatika, füüsika ja infotehnoloogiat õpetavad õppeained. Samas tutvustatakse ka koduses majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks.

Tervis ja ohutus. Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitlemisel, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutel jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Lõiminguliselt omavad olulist kaalu inimeseõpetus, loodusteaduslikud õppeained jt.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist kõlbliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.

1.4.3 Võimalused valdkondadeüleseks lõiminguks

Keel ja kirjandus. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogia valdkonnas kasutatavaid tekste ja nende loomist eesti keele grammatikaga või/ ja ortograafiaga. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

Matemaatika. Matemaatikapädevuse arengut toetatakse arvutuste, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu. Matemaatikas omandatud teadmisi

kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms.

Loodusained. Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust looduseaduste toimele) analüüsida. Õpilasi juhatakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgima tervislikke eluviise. Teadvustatakse edasiõppimis- ja karjäärivõimalusi seostatult looduseaduste ja tehnoloogiaga.

Sotsiaalsained. Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastutustundliku ja aktiivse kodaniku (tarbija) kujundamist, väärtustades teaduspõhisust, loovust ja ettevõtlust. Sotsiaalsainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutradsitsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaatelistel mitmekesisuste suhtes.

Kunstiained. Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides väärtustama Eesti ja erinevate rahvaste rahvakultuuri ja selle mitmekesisust. Kunstielamusi (muusikat, kunsti, käsitööd) nähakse igapäevaelu rikastajana. Kunsti õppeaines õpitut kasutatakse tootearendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Tehnoloogiavaldkonna praktiliste tööde inspiratsiooni allikana võib kasutada erinevaid muusikastiile. Muusika ja kunsti õppeainetes kogetud ja hinnatud subjektiivset ilu suunatakse nägema tehnoloogiavaldkonnas omandatud oskustes või meisterlikkuses ning mõistma eseme/toote esteetilisuse olulisust.

Kehaline kasvatus. Kehakultuuripädevus seostub tehnoloogiavaldkonnas tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes järgitakse kokkulepitud reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetusse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

Võõrkeeled. Võõrkeelepädevusega puututakse kokku teabeallikatest (interneti, toote kasutusjuhendi, võõrkeelse kirjanduse jt) materjalide otsimisel ja lugemisel. Võõrkeelte tundmine aitab mõista teisi kultuure ning tajuda oma kultuuri eripära.

1.5 Õppe kavandamine ja korraldamine

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatud lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning neile lahendusi leidma;
- 2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris-kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
- 4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
- 5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline a praktiline osa ning

- õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;
- 6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
 - 7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi-ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
 - 8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
 - 9) rakendatakse info-ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja – vahendeid.

1.6. Hindamine

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuse ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate töötappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnatel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe

käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

1.7. Õppekeskkond

Käsitöö

Kool tagab käsitöö ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna sisustuse õpiväljundite saavutamiseks käsitööklassis järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- igale õpilasele statsionaarne töökoht;
- proovikabiin ja peegel;
- kraanikauss;
- elektrilised töövahendid: õmblusmasinad (vähemalt üks paari peale);
- triikraud koos triikimislauga;
- valguslaud;
- igale õpilasele individuaalsed käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- reguleeritav mannekeen;
- võimalused õpilastööde väljapanekuks;
- abiruumid materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab käsitöö õpetamiseks vajalikud materjalid.

Kodundus

- Kool tagab kodunduse ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna ruumide (õppeköögi ja -klassi) sisustuse õpiväljundite saavutamiseks järgnevalt:
- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- nüüdisaegse koduköögi tingimusi järgiv töökeskkond;
- õpilastel on kasutada töövahendid ja köögiseadmed, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- õppeköögis on toimiv ventilatsioonisüsteem;
- külmik ja piisavas koguses kappe toiduainete ohutuks säilitamiseks;
- triikraud köögitekstiilide hoolduseks;
- kraanist tulev soe vesi nõude hügieeniliseks pesemiseks;
- sorter tekkivate jäätmete sorteerimiseks; kooli territooriumil vastavad konteinerid;
- esmased puhastusained ja korrastusvahendid õppeköögi korrashoiuks;
- õppeklassis on laudad, mida on lihtne vastavalt tundide eesmärgile (rühmatöö tegemine, laua katmine) ümber paigutada;
- õpperuumis on olemas materjalid ja vahendid erinevate kodunduse teemade õpetamiseks.

Tehnoloogiaõpetus

Kool korraldab tehnoloogiaõpetuse õppeaine ruumid ja sisustuse järgnevalt:

- aineõpetuseks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele, on tänapäevane ning võimaldab ohutult õppetööd korraldada;
- statsionaarseid masinaid on vähemalt üks õpperühma kohta ja elektrilisi käsitööriistu kaks komplekti õpperühma kohta;
- igal õpilasel on individuaalsed töövahendid, sealhulgas tööriistad ja käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;

- kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;
- klassides on toimiv ventilatsioonisüsteem, tehnoloogiaõpetuses puidulaastude ja tolmu äratõmbesüsteem ning (metallide kuumtöötlemisel) vähemalt mobiilne suitsu eemaldamise süsteem;
- ruumid materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab tehnoloogiaõpetuse õpetamiseks vajalikud materjalid.

2. Ainekavad

2.1. Tööõpetus, käsitöö, kodundus ja tehnoloogiaõpetus

2.1.1. Õppeainete kirjeldused

Tehnoloogia valdkonna ülesanne on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilise vaatenurgast. Õpilased saavad ümbritseva materiaalse maailma kohta teadmisi, mis aitavad panna aluse jätkusuutlikule eluviisile ja arengule, hõlmates õpilase elukeskkonda, kohalikku esemelist kultuuripärandit, eri inimrühmade kultuuripärandit ja kooli kultuurilist mitmekesisust. Tehnoloogia valdkonna õppeained loovad õpilastele eeldused oma huvide ja tulevase tööelu kujundamiseks, mõjutades selle kaudu õpilase eneseteostusvõimalusi ja heaolu. Õppeained võimaldavad eelarvamusteta valida erinevaid visuaalseid, materiaalseid ja tehnilisi lahendusi ning valmistamistehnoloogiaid ja nendega eksperimenteerida. Õpilane mõistab, hindab ja arendab erinevaid lahendusi ning kasutab õpitud teadmisi ja oskusi igapäevaelus. Õpe süvendab õpilastes ruumitaju, materjalitunnetust ja kätega loomise oskust, tugevdab eeldusi töötada mitmekülgset ning pakub rahulolu ja enesehinnangut tugevdavaid kogemusi. Tehnoloogia valdkond kasvatab eetilist, teadlikku ja osavõtlikku ning ettevõtlikku kodanikku, kes väärtustab traditsioonilisi käsitööoskusi ja toidukultuuri ning mõistab nende seoseid tehnoloogia arenguga.

Tööõpetus. Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel mootorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult. Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusid arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguiline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet. Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

Käsitöö.

Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov-ja kriitilise mõtlemise kasutamine loominguilisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsüklit alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalises ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus

2.1.2. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste.

Tööõpetus

Õpilane:

- 1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;
- 2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;
- 3) leiab õpetaja abiga ülesandele loovaid lahendusi;
- 4) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;
- 5) märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;
- 6) tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;
- 7) saab aru tervisliku toitumise olulisusest;
- 8) märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;
- 9) saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest;
- 10) tunneb rõõmu käelisest tegevusest ja õppes osalemisest.

II kooliaste.

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;
- 8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;
- 9) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 10) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 11) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
- 12) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

III kooliaste.

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

Õpilane:

- 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- 6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 7) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;

- 8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
- 10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
- 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

I kooliaste

Tööõpetus

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

1.klass

Õpilane:

- mõistab töö tähtsust;
- rebib ja lõikab mitmesuguseid kujundeid;
- oskab koguda looduslikku materjali ja vajadusel seda jagada teistega, suhtub loodusesse austusega ja lugupidavalt;
- voldib ja punub;
- oskab töid kaunistada joonistada, aplikatsioonidega;
- oskab lihtsamaid vorme voolida;
- hoiab korras oma töökoha ja õppevahendid;
- oskab pühkida tolmu ja puhastada põrandat;
- oskab katta ja koristada lauda;
- oskab õnnetuse puhul abi otsida;
- oskab kasutada lõikeriistu endale ja kaaslastele haiget tegemata;
- oskab hinnata head ja huvitavat oma kaaslaste ja iseenda töodes;
- oskab paberipinnal orienteeruda, paberipinda õigesti planeerida;
- oskab teha lihtsamaid korrastustöid;
- oskab töötada iseseisvalt lihtsate tööjuhendite järgi.

Kavandamine

Õpilane:

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

Õppesisu:

Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.

Ideede visandamine paberil.

Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

Materjalid

Õpilane:

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

Õppesisu:

Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Katsetused erinevat materjalidega.

Töötamine

Õpilane:

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

Õppesisu:

Töötamine suulise juhendamise järgi.

Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Tööviisid

Õpilane:

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

Õppesisu:

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, liimimine, värvimine).

Sagedasemad töövahendid (käärid), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist.

Jõukohaste esemete valmistamine.

Kodundus

Õpilane:

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

Õppesisu

Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle.

Ruumide korrastamine ja kaunistamine.

Riiete ning jalatsite korrashoid.

Isiklik hügieen.

Põhimõisted: paberi- ja kartongi tööd; meisterdamine; voolimine.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Koolimaja kaunistamine; isade -ja emadepäev; jõulupeod; aastalõpupeod; õpilastööde näitus; emakeelepäev; vabariigi aastapäev.

Roheline kool.

Lõiming:

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

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

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

Loodusõpetus: õpilane tunneb ja kasutab õigesti ning säästlikult erinevaid materjale, teab olmeprügi käitlemise põhimõtteid, tunneb tervisliku toitumise põhitõdesid, oskab arvestada töötamisel vajalikke ohutusnõudeid, lähtub täiskasvanute ja kaaslastega suheldes üldtunnustatud käitumisnormidest.

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

2.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- oskab eristada erinevaid materjale;
- oskab koguda looduslikke materjale ja suhtub loodusesse säästvalt;
- oskab töötada iseseisvalt juhendi järgi;
- oskab teha kollaaži ja voltida paberit;
- märkab kujunduse-elemente ümbritsevas keskkonnas;
- oskab voolida looma ja linnu figuure;
- oskab teha lihtsaid korrastus-töid.

Kavandamine

Õpilane:

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

Õppesisu

Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine.

Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

Materjalid

Õpilane:

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

Õppesisu

Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine.

Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.

Töötamine

Õpilane:

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

Õppesisu

Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine.

Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.

Tööviisid

Õpilane:

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

Õppesisu

Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (lõikamine, liimimine, voltimine, kudumine, kaunistus).

Sagedasemad töövahendid (käärid, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine,

töövahendite hooldamine.
Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist.
Jõukohaste esemete valmistamine.

Kodundus

Õpilane:

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

Õppesisu

Tervislik toiduvalik.

Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

Viisakas käitumine.

Lõiming

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

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

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

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

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

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

3. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) oskab eristada erinevaid materjale;
- 2) kavandada ja teostada töid;
- 3) töötada iseseisvalt tööjuhendi järgi;
- 4) hoida korras oma õppevahendid ja töökoha;
- 5) oskab kujundada liikuvaid figuure;
- 6) oskab valmistada mahulisi figuure ning mänguasju voolimis- ja muudest materjalidest;
- 7) oskab teha kollaaži ja voltida paberit;
- 8) peab silmas pildi kompositsioonireegleid;
- 9) oskab luua ja kasutada lihtsamaid faktuure, märkab kujunduselemente ümbritsevas keskkonnas.

Kavandamine

Õpilane:

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

Õppesisu

Rahvuslikud mustrid ja motiivid.

Idee esitlemine.

Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.

Materjalid

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

Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.

Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine.

Töötamine

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 kaaslasti;
- arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- tutvustab ja hindab oma tööd.

Õppesisu

Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.

Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

Tööviisid

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 (lõikamine, liimimine, voltimine).

Sagedasemad töövahendid (käärid, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.

Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist.

Jõukohaste esemete valmistamine.

Kodundus

Õpilane:

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

Õppesisu

Säästlik tarbimine.

Jäätmete sorteerimine.

Põhimõisted: paberi-ja kartongi tööd; meisterdamine; voolimine; punumine; lõngatööd.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Koolimaja kaunistamine; isade -ja emadepäev; jõulupeod; aastalõpupeod; õpilastööde näitus; emakeelepäev; vabariigi aastapäev.

Roheline kool.

Lõiming:

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

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

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

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

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

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

Käsitöö

II kooliaste

4. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;
- 2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;
- 3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;
- 4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;
- 5) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;
- 6) kirjeldab omandatud töövtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;
- 7) töötab ja viib kavandatu lõpule;
- 8) kasutab etteantud materjale säästlikult;
- 9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;
- 10) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;
- 11) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;
- 12) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt;
- 13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
- 14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.

Kavandamine

Õpilane:

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

Õppesisu ja mõisted:

Idee ja kavandi tähtsus esete valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemete disainides.

Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.

Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Praktiliste tööde kavandamine. Roheline kool.

Lõiming:

Matemaatika: mõisted horisontaalne, vertikaalne, mõõtmine ja arvutamine.

Kunstiõpetus: Erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi. Kavandamine kui protsess ideede arendamiseks.

Töö kulg

Õpilane:

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

Õppesisu ja mõisted:

Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi.

Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Teksti koostamine, teksti arusaamine, dekoratsioonide valmistamine. Roheline kool.

Lõiming:

Eesti keel: funktsionaalse lugemise oskus.

Rahvakunst

Õpilane:

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

Õppesisu ja mõisted:

Rahvakultuur ja selle tähtsus. Tavade ja kombed.

Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel.

Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana.

Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Kooli kaunistamiseks sõled, mustrid. Roheline kool.

Lõiming

Eesti keel: rahvuslike tavade ja kommete tundmine.

Materjalid

Õpilane:

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

Õppesisu ja mõisted:

Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused.

Kanga kudumise põhimõte.

Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad.

Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad.

Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Praktiliste tööde viimistlemine. Roheline kool.

Lõiming

Loodusõpetus: looduslikud- ja tehiskiud.

Tööliigid

Õpilane:

- kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- traageldab ning õmbleb lihtõmblust;
- lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;
- heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke.

Õppesisu ja mõisted:

Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted.

Üherealised ja kaherealised pisted. Töö viimistlemine.

Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi.

Lihtõmblus. Äärestamine. Õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.

Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Tikkimine ja õmblemine: padi. Heegeldamine ja õmblemine: kinkekott. Roheline kool.

Lõiming

Eesti keel: kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine. Kuuldu põhjal tegutsemine.

Tööjuhendi lugemine. Joonis jm visualiseerivad vahendid. Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine.

Kunstiõpetus: erinevate objektide kujutamine vaatluse ja mälu järgi. Kavandamine kui protsess ideede arendamiseks.

Matemaatika: mõisted horisontaalne, vertikaalne, mõõtmine ja arvutamine.

5.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;

- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 5) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 6) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 7) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
- 8) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

Kavandamine

Õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid.

Õppesisu

Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise erinevad võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemede disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.

Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusosalast.

Materjalid

Õpilane

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

Õppesisu

Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Töötamine

Õpilane:

- koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- koob lihtsa skeemi järgi;
- mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.

Õppesisu

Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine.

Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamise. Heegeldustöö 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.

Tikkimine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Õpilane mõistab tööjuhiseid kirjaliku ja suulise juhendamise kaudu. Õpilase funktsionaalne kirjaoskus.

Matemaatika. Õpilane oskab teisendada pikkuse ja pindala mõõte; loeb heegeldamisel; kudumisel ja tikkimisel.

Loodusained. Erinevate materjalide kasutamine, nende säästlik kasutamine.

Sotsiaalsained. Oskus töötada meeskonnas, oma ideid ellu viia ja oma tööd organiseerida; vaata rahvusliku disaini elemente.

Kunstiained. Kasutades värvikasvatuse põhimõtteid, kujundust, kujundit ja vormi, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.

Kehaline kasvatus. Peenmotoorika arendamine. Ergonoomiline kehaasend. Psühholoogiline tasakaal.

6. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 8) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 9) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
- 10) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

Kavandamine

Õpilane:

- kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid.

Õppesisu

Idee ja kavandi tähtsus esete valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine.

Kavandamise erinevad võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.

Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.

Materjalid

Õpilane:

- kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;
- töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.

Õppesisu

Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud.

Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad. Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Töötamine

Õpilane:

- seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- heegeldab põhisilmuseid ning tunneb muustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- heegeldab lihtsa skeemi järgi;
- mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.
- koob põhipisteid
- tikib kaherealisi pisteid.

Õppesisu

Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused.

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.

Kudumine. Lihtsa toote kudumine

Tikkimine. Ristpiste motiiv.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Õpilane mõistab tööjuhiseid kirjaliku ja suulise juhendamise kaudu.

Õpilase funktsionaalne kirjaoskus.

Matemaatika. Õpilane oskab teisendada pikkuse ja pindala mõõte. Loeb heegeldamisel, kudumisel ja tikkimisel.

Loodusained. Erinevate materjalide kasutamine, nende säästlik kasutamine. Tunneb looduslike kiudude omadusi ja teab, kuidas neid hooldada.

Sotsiaalsained. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid. Viige ellu oma ideid ja korraldage oma tööd; vaata rahvusliku disaini elemente.

Kunstiained. Kasutades värvikasvatuse põhimõtteid, kujundust, kujundit ja vormi, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiasid.

Kehaline kasvatus. Ergonoomiline kehaasend. Psühholoogiline tasakaal.

III kooliaste

7. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;
- 2) valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks;
- 3) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel;
- 4) teab ja järgib tööohutusnõudeid;
- 5) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 6) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;
- 7) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;
- 8) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid
- 9) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;

10) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.

Kavandamine

Õpilane:

- arutleb moe muutumise üle;
- märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- väärtustab rahvaste kultuuripärandit;
- kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid.

Õppesisu

Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades. Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitöoeset kavandades. Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine ja eesti rahvakunstis.

Materjalid ja tööliigid

Õpilane:

- kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, hooldamist;
- võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- kuduvad ringis;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid;
- viimistleb ja hooldab valminud töid;
- heegeldab skeemi järgi.

Õppesisu

Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine.

Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Soki kudumine juhendi järgi.

Õmblemine. Lihtsa eseme kavandi joonistamine, mõõtude lisamine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtsa toote õmblemine. Õmble peale plaastritasku, sari.

Heegeldamine. Skeemi järgi heegeldamine. Võrgulised heegelpinnad. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Õpilane mõistab tööjuhiseid kirjaliku ja suulise juhendamise kaudu. Õpilase funktsionaalne kirjaoskus. Erialase sõnavara laiendamine.

Matemaatika. Õpilane oskab teisendada pikkuse ja pindala mõõte; Loeb heegeldamisel, kudumisel ja tikkimisel. Mustri joonise konstrueerimine.

Loodusained. Erinevate materjalide kasutamine, nende säästlik kasutamine. Keemiliste kiudude omaduste tundmine ja nende hooldamise oskus.

Sotsiaalsained. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; avaldada oma arvamust; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; hindavad rahvakunsti.

Kunstiained. Värvikasvatuse põhimõtete kasutamine, kujundamine; oskus näha esemete ja rõivaste disainis originaalseid ja leidlikke lahendusi; muutused moes.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

8. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- 2) analüüsib infoallikates;
- 3) valib ja võrdleb materjale;
- 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 6) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;
- 8) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;
- 9) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid
- 10) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;
- 11) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Kavandamine

Õpilane:

- arutleb moe muutumise üle;
- valib sobivaid rõivaid, lähtudes stiilist ja enda figuurist;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- väärtustab rahvaste kultuuripärandit.

Õppesisu

Tekstiilid rõivastuses. Sobivate lisandite valik stiili kujundades.

Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates.

Ornamentika.

Materjalid ja tööliigid

Õpilane:

- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- võtab lõikelehelts lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb lihtsama rõivaeseme;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid;
- koob kahevärviliste mustri ja erinevaid kudumisi;
- tunneb erinevaid tikkimistehnikaid.

Õppesisu

Õmblemine. Kanga kuumniiske töötlemine. Lihtsama rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine.

Heegeldamine. Tutvumine heegelt tehnika võimalustega.

Kudumine. Kahevärviliste mustrite kudumine, mitmesugused kudumisviisid (näiteks, palmikkoed, nupulised koed, patentkoed).

Tikkimine. Pilutamine.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Tööjuhendite mõistmine; erialase sõnavara ja selle kasutamise oskuse laiendamine; oskus töötada teabeallikatega.

Matemaatika. Õpilane oskab teisendada pikkuse ja pindala mõõte; Loeb heegeldamisel, kudumisel ja tikkimisel. Mustrijoonise konstrueerimine ja lehelt kopeerimine.

Loodusained. Looduslike ja keemiliste materjalide säästlik kasutamine; tehnoloogiliste tehnikate kasutamine.

Sotsiaalsed. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; avaldada oma arvamust; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; järgige ettevaatusabinõusid; hindavad rahvakunsti.

Kunstiained. Värvikasvatuse põhimõtete kasutamine, kujundamine; oskus näha esemete ja rõivaste disainis originaalseid ja leidlikke lahendusi; muutused moes.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

9. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- 2) hindab infoallikates;
- 3) valib ja kombineerib materjale;
- 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 6) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;
- 8) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- 9) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 10) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
- 11) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Kavandamine

Õpilane:

- arutleb moe muutumise üle;
- kavandab isikupäraseid esemeid;
- väärtustab rahvaste kultuuripärandit.

Õppesisu

Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates.

Ornamentika.

Materjalid ja tööliigid

Õpilane:

- valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid;
- koob kahevärviliste mustri ja erinevaid kudumisi; ringselt kudumine.
- tunneb erinevaid tikkimistehnikaid.

Õppesisu

Kudumine. Labakinnaste kudumine

Tikkimine. Mähkpistetikand.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Tööjuhendite mõistmine; erialase sõnavara ja selle kasutamise oskuse laiendamine; oskus töötada teabeallikatega.

Matemaatika. Loendamisoskus kudumisel ja tikkimisel.

Loodusained. Looduslike ja keemiliste materjalide säästlik kasutamine; tehnoloogiliste tehnikate kasutamine.

Sotsiaalsed. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; avaldada oma arvamust; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; järgige ettevaatusabinõusid; hindavad rahvakunsti.

Kunstiained. Värvikasvatuse põhimõtete kasutamine, kujundamine; oskus näha esemete ja rõivaste disainis originaalseid ja leidlikke lahendusi; muutused moes.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

Kodundus

II kooliaste

4.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;
- 2) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;
- 3) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;
- 4) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;
- 5) töötab ja viib kavandatu lõpule;
- 6) kasutab etteantud materjale säästlikult;
- 7) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;
- 8) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;
- 9) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt;
- 10) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
- 11) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.

Toidu valmistamine

Õpilane:

- kasutab mõõdunõusid;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite.

Õppesisu ja mõisted:

Retsept. Mõõtühikud.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Lihtsa retsepti järgi ühistööna toidu valmistamine, mille käigus toiduaineid nii mõõdetakse kui kaalutakse. Tähelepanu pööratakse hügieenireeglitele ning köögi korrastamisele ning jäätmete sorteerimisele.

Lõiming:

Matemaatika: massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed.

Mahuühik liiter. Kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu.

Eesti keel: üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.

Lauakombed

Õpilane:

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

Õppesisu ja mõisted:

Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused.

Lauapesu, - nõud ja – kaunistused.

Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.

Näited praktilistest töödest ja projektidest:

Arutelu teemal: Miks on vaja lauakombeid?

Ülesanne: paiguta vastavalt menüüle lauale nõud.

Salvrätikute voltimine skeemi järgi.

Lõiming:

Inimeseõpetus: Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.

Kunstiõpetus: vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus. Jätkusuutliku tarbimise põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine.

5.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 5) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 6) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 7) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 8) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
- 9) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

Toit ja toitumine, tarbijakasvat

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;

- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.

Õppesisu

Toiduainerühmade üldiseloostus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad.

Toiduainete säilitamine.

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

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen

Õpilane:

- kasutab mõõtenõusid ja kaalu;
- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- valmistab lihtsamaid tervislikke toite
- lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel;
- järgib köögis töötades hügieenireegleid.

Õppesisu

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

Võileivad. 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. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Lauakombed ja etikett

Õpilane:

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

Õppesisu

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

Kodu korrashoid

Õpilane:

- teeb korrastustööd, kasutades sobivaid töövahendeid;
- näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

Õppesisu

Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Õpilane mõistab tööjuhiseid kirjaliku ja suulise juhendamise kaudu.

Õpilase funktsionaalne kirjaoskus.

Matemaatika. Massi ja mahu mõõtude teisendamise oskus, kuluarvestus.

Loodusained. Toodete ökonoomne kasutamine; tehnoloogiliste võtete kasutamine, jäätmete sorteerimine.

Sotsiaalsed. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; järgige ettevaatusabinõusid.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

6.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri-ja toidutraditsioone;
- 8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;
- 9) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 10) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 11) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
- 12) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus

Õpilane:

- teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
- hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.

Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toiduainete säilitamine.

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

Jäätmete sortimine.

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen

Õpilane:

- valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid
- arvestades;
- lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaiühe rolli tulemuse saavutamisel;
- järgib köögis töötades hügieenireegleid.

Õppesisu

Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid.

Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Lauakombed ja etikett

Õpilane:

- peab kinni üldtuntud lauakommetest

Õppesisu

Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Ideede ja võimaluste leidmine, kuidas pakkida erinevaid kingitusi.

Kodu korrashoid

Õpilane:

- teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi.

Õppesisu

Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine. Jalatsite hooldamine.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Õpilane mõistab tööjuhiseid kirjaliku ja suulise juhendamise kaudu.

Õpilase funktsionaalne kirjaoskus.

Matemaatika. Massi ja mahu mõõtude teisendamise oskus, kuluarvestus.

Loodusained. Toodete ökonoomne kasutamine; tehnoloogiliste võtete kasutamine, jäätmete sorteerimine.

Sotsiaalained. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; järgige ettevaatusabinõusid.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

III kooliaste

7.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal-ja looduskeskkonnale;
- 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- 6) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
- 7) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 8) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
- 9) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;

Toit ja toitumine

Õpilane:

- teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele;
- analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada.

Õppesisu

Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest.

Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.

Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral.

Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele;

Õppesisu

Meeskonna juhtimine. Toiduga seonduvad ametid.

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel.

Toidu valmistamine

Õpilane:

- tunneb toidu kuumtöötlemise meetodeid;
- valmistab retseptide järgi erinevaid sooje roogasid;
- küpsetab keemilise küpsetuspulbriga taignatooteid

Õppesisu

Kaasaegne köögitehnika, nende kasutamine ja hooldus.

Kuumtöötlemise meetodid.

Supid. Taignatooted.

Etikett

Õpilane:

- rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades;
- mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

Õppesisu

Kutsed. Erinevate peolaudade kujundamine.

Rõivastus ja käitumine koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

Kodu korrashoid

Õpilane:

- arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;
- tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda;
- tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid;
- oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.

Õppesisu

Kodumasinad. Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Suurpuhastus.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Tööjuhendite mõistmine; erialase sõnavara ja selle kasutamise oskuse laiendamine; oskus töötada teabeallikatega.

Matemaatika. Võimalus teisendada massi ja mahu mõõte, arvutada kulusid; proportsionaalselt suurendada ja vähendada toodete arvu.

Loodusained. Toodete ökonoomne kasutamine; tehnoloogiliste võtete kasutamine, keskkonnateadmised jäätmete sorteerimise ja kõrvaldamise kohta.

Sotsiaalained. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; järgige ettevaatusabinõusid. Eestile iseloomulike üldtunnustatud eetikastandardite ja toidukultuuri tundmine.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

8.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal-ja looduskeskkonnale;
- 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- 6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 7) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
- 8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
- 10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
- 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks

Toit ja toitumine

Õpilane:

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

Õppesisu

Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang.

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

Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konserveerimine.

Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus

Õpilane:

- arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
- tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele;
- oskab koostada ürituse eelarvet.

Õppesisu

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Reklaam ja ostuotsustused. Teadlik ja säästlik majandamine.

Toidu valmistamine

Õpilane:

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

Õppesisu

Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.

Kuumtöötlemise viisid.

Maitseained ja roogade maitsestamine.

Rahvustoidud.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Tööjuhendite mõistmine; erialase sõnavara ja selle kasutamise oskuse laiendamine; oskus töötada teabeallikatega.

Matemaatika. Võimalus teisendada massi ja mahu mõõte, arvutada kulusid; proportsionaalselt suurendada ja vähendada toodete arvu.

Loodusained. Toodete ökonoomne kasutamine; tehnoloogiliste võtete kasutamine, keskkonnateadmised jäätmete sorteerimise ja kõrvaldamise kohta.

Sotsiaalsained. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; järgige ettevaatusabinõusid. Eestile ja teistele kultuuridele omase üldtunnustatud eetikastandardite ja toidukultuuri tundmine.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

9.klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- 6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 7) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
- 8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
- 10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
- 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

Toidu valmistamine

Õpilane:

- teab toiduainete kuumtöötlemise viise;

- tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi.

Õppesisu

Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.

Kuumtöötlemise viisid.

Maitseained ja roogade maitsestamine.

Vormiroad ja vokitoidud. Kuumtöödeldud järelroad. Rahvustoidud.

Etikett

Õpilane:

- mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

Õppesisu

Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine.

Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel.

Lõiming

Keel ja kirjandus. Tööjuhendite mõistmine; erialase sõnavara ja selle kasutamise oskuse laiendamine; oskus töötada teabeallikatega.

Matemaatika. Võimalus teisendada massi ja mahu mõõte, arvutada kulusid; proportsionaalselt suurendada ja vähendada toodete arvu.

Loodusained. Toodete ökonoomne kasutamine; tehnoloogiliste võtete kasutamine, keskkonnateadmised jäätmete sorteerimise ja kõrvaldamise kohta.

Sotsiaalained. Oskus töötada meeskonnas ja järgida käitumisreegleid; ellu viia oma ideid ja korraldada oma tööd; järgige ettevaatusabinõusid. Eestile ja teistele kultuuridele omase üldtunnustatud eetikastandardite ja toidukultuuri tundmine.

Kehaline kasvatus. Füüsiline ja psühholoogiline tasakaal.

Projektitööd III kooliastmes

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.

Kodundus vahetatud õpperühmades

Õpitulemused

Õpilane:

- kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;

- teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- kalkuleerib toidu maksumust;
- käitub teadliku tarbijana.

Õppesisu

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest.

Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad.

Küpsetised ja vormiroad.

Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.

Puhastusvahendid ja nende omadused.

Kodumasinad. Hooldusmärgid.

Tarbija õigused ja kohustused.

TEHNOLOOGIAÕPETUS

II ja III kooliastmes koosneb õpetuse sisu viiest osaoskusest ühe kooliastme piires:

- 1) tehnoloogia igapäevaelus,
- 2) disain ja joonestamine,
- 3) materjalide töötlemine,
- 4) kodundus vahetatud õpperühmades,
- 5) iseteenindustööd (kooli territooriumi heakorrastamine, seadmete ja tööriistade remont jne).

II kooliaste

4 klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas.

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpilane:

- peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;
- seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
- kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.

Õppesisu

Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

Disain ja joonestamine

Õpilane:

- selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda

- esitleda.

Õppesisu

Eskiis. Lihtsa eseme kavandamine.

Materjalid ja nende töötlemine

Õpilane:

- tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju).
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Õppesisu

Materjalide liigid (puit) ja nende omadused. Materjalide töötlemisviisid (märkimine, saagimine, lihvimine, viimistlemine). Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Iseteenindustööd

Õpilane:

- säilitab töökohal kord

Õppesisu

Loob oma töökohas korda ja hoiab seda

Lõiming

Matemaatika: mõõtmine, mõõtühikud

Loodusõpetus: kust erinevaid materjale saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse?

Kunstiõpetus: oskab joonistada pilte ja joonistada jooni

Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine.

5 klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 8) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 9) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
- 10) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpilane:

- peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;
- seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;

- võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;
- kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.

Õppesisu

Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, inimene ja keskkond. Transpordivahendid.

Disain ja joonestamine

Õpilane:

- koostab kolmvaate lihtsast detailist;
- teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
- disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale;
- märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
- osaleb õpilaspäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega.

Õppesisu

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

Puidutöötlemine

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

Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (saag, märknõel).

Materjalide liigid (üldteadmised puitmaterjalidest ja saematerjalidest) ja selle omadused.

Materjalide töötlemise viisid (puidu lihvimine ja värvimine) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Lõikab, lihvimine, põletab puittooteid, liimib, värvib ja lakib neid. Materjalide

töötlemise viisid (traadi märkimine, tükeldamine, otste viilimine, painutamine, aasastamine jne) ning töövahendid (märknõel, viil, lapiktangid, ümartangid, lõiketangid). Materjalide

liited (poltliide, kruviliide, liimliide) ning töövahendid (mutrivõtmed, kuumaliimipüstol).

Materjalide liigid (elektrotehnilised materjalid) ning töövahendid (jootekolb).

Materjalide töötlemise viisid (plekk- ja plastdetailidesse rataste teljeavade puurimine) ning töövahendid (puur, akutrell, spiraalpuur).

Materjalide töötlemise viisid (viimistlemine ja värvimine) ning töövahendid.

Iseteenindustööd

Õpilane:

- säilitab töökohal kord
- hoiab korda kooli territooriumil

Õppesisu

Loob oma töökohas korda ja hoiab seda
Kooli territooriumi heakorrastamine

Lõiming

Loodusõpetus: kust erinevaid materjale saadakse, millistes eluvaldkondades neid kasutatakse? Puidu omadused.

Kunstiõpetus: joonistab iseseisvalt kavandeid

Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada; mõõtmine, mõõtühikud.

Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine.

6. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 8) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 9) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
- 10) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpilane:

- peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;
- seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
- võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;
- kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;
- kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.

Õppesisu

Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Tehnoloogia ja teadused.

Tehnoloogia, inimene ja keskkond.

Õpilane:

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

- osaleb õpilaspäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;
- mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus.

Õppesisu

Eskiis. Lihtsa eseme kavandamine. Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Probleemide lahendamine. Insenerid ja leiutamine.

Puidu töötlemine

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

Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Materjalide töötlemise viisid (märkimine, hõõveldamine jne) ning töövahendid (höövel, rööbits, nihik). Lõikab, lihvib, põletab puittooteid, liimib, värvib ja lakkib neid. Materjalide liigid (üldteadmised puitmaterjalidest ja saematerjalidest) ja selle omadused. Materjalide töötlemise viisid (puidu saagimine ja puurimine) ning töövahendid (käsisaag, sammaspuurpink või treipink).

Materjalide töötlemise viisid (puidu pinna kujustamine ja põletamine) ning töövahendid (viil).

Materjalide töötlemise viisid (pleki tootmine, plekile märkimine) ning töövahendid (märknõel, pliiats). Materjalide töötlemise viisid (pleki lõikamine) ning töövahendid (märknõel, plekikäärid).

Materjalide töötlemise viisid (pleki painutamine) ning töövahendid (märknõel, nurkalasi, puitvasar). Plekk liited.

Materjalide liigid (vineer) ja selle omadused.

Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (ekstsentriskaag).

Materjalide töötlemise viisid (puurimine jne) ning töövahendid (puurpink). Levinumad käsija elektrilised tööriistad. Puur- või treipink.

Materjalide liited (liitmine naelte ja liimi ning kummiga, värvimine) ning töövahendid (vasar, pintsel).

Iseteenindustööd

Õpilane:

- säilitab töökohal kord
- hoiab korda kooli territooriumil

Õppesisu

Loob oma töökohas korda ja hoiab seda

Kooli territooriumi heakorrastamine

Lõiming

Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada.

Loodusõpetus: puidu omadused ja kasutusala.

Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine.

II kooliaste

7 klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas.

Tehnoloogia igapäevaelus

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

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

Joonestamine

Õpilane:

- planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega;
- loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
- joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.

Õppesisu

Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid.

Puidu töötlemine

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

Lõikab, lihvim, põletab puittooteid, liimib, värvib ja lakkib neid. Töötab puidutöötlemismasinatel. Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid.

Iseteenindustööd

Õpilane:

- säilitab töökohal kord
- hoiab korda kooli territooriumil
- remondib töövahendeid ja seadmeid

Õppesisu

Loob oma töökohas korda ja hoiab seda.

Kooli territooriumi heakorrastamine.

Töövahendite ja -seadmete remont.

Lõiming

Loodusõpetus: puidu omadused ja kasutusala, füüsikaliste omaduste määramine.

Tehnoloogiliste omaduste määramine.

Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine.

Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada.

Kunstiõpetus: oskab joonistada pilte ja joonistada jooni.

8. klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
- teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

Tehnoloogia igapäevaelus

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 tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

Disain ja joonestamine

Õpilane:

- planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega;
- lahendab probleemülesandeid;
- teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise või malusi;
- 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. Ergonoomia. Eseme modelleerimine arvuti abil. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised.

Materjalid ja nende töötlemine

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

Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning

internetist. Puidu tehnilised omadused. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Lõikab, lihvim, põletab puittooteid, liimib, värvib ja lakkib neid. Töötab puidutöötlemismasinatel.

Iseteenindustööd

Õpilane:

- säilitab töökohal kord
- hoiab korda kooli territooriumil
- remondib töövahendeid ja seadmeid

Õppesisu

Loob oma töökohas korda ja hoiab seda. Kooli territooriumi heakorrastamine. Töövahendite ja -seadmete remont.

Lõiming

Kunstiõpetus: oskab joonistada pilte ja joonistada jooni

Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine

Loodusõpetus: puidu omadused ja kasutusala, füüsikaliste omaduste määramine, tehnoloogiliste omaduste määramine.

Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada.

9 klass

Õpitulemused ja õppesisu klasside kaupa

Õpilane:

- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
- valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
- on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
- teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

Tehnoloogia igapäevaelus

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 tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel. Ressursside säästlik tarbimine. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

Disain ja joonestamine

Õpilane:

- planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega;
- lahendab probleemülesandeid;
- teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise või malusi;
- teab pinnakatete omadusi ja kasutamisevõimalusi;
- 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. Ergonoomia. Eseme modelleerimine arvuti abil. Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel. Ristlõiked ja lõiked. Koostejoonis. Ehitusjoonised.

Materjalid ja nende töötlemine

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

Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Puidu tehnilised omadused. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel.

Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Lõikab, lihvib, põletab puittooteid, liimib, värvib ja lakkib neid. Töötab puidutöötlemismasinatel.

Iseteenindustööd

Õpilane:

- säilitab töökohal kord
- hoiab korda kooli territooriumil
- remondib töövahendeid ja seadmeid

Õppesisu

Loob oma töökohas korda ja hoiab seda.

Kooli territooriumi heakorrastamine.

Töövahendite ja -seadmete remont.

Lõiming

Kunstiõpetus: oskab joonistada pilte ja joonistada jooni

Eesti keel: uute tehniliste mõistete õppimine, tehnilise sõnavara täiendamine

Loodusõpetus: puidu omadused ja kasutusala, füüsikaliste omaduste määramine, tehnoloogiliste omaduste määramine.

Matemaatika: tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid tasapinnaliselt joonestada.

3. Hindamine

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

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

Kirjeldus, hindamiskriteeriumid.

Hinne „5“

Kavandab ja planeerib oma tööd iseseisvalt.

Oskab põhjendada tehtud valikuid ja otsuseid.

Kasutab erinevaid materjale ja töövahendeid. Kasutab erinevaid teabeallikaid.

Valmistab oma töö võimalikult iseseisvalt (otsib ise võimalused töö teostamiseks, vajadusel küsib abi)

Rakendab oma teadmisi, tahab teha koostööd ja on õppeprotsessis osaleja.

Analüüsib tehtud tööd.

Esitleb oma tööd. Oskab koostada virtuaalseid esitlusi või näitusi oma töö esitlemiseks.

Püüab oma tööd kaitsta.

PRAKTILINE TÖÖ ON VALMIS (ST LÕPETATUD JA VIIMISTLETUD), võivad olla üksikud vead, mis ei mõjuta üldpilti või eseme praktilist väärtust, vajalikud materjalid on kaasas olnud vähemalt $\frac{3}{4}$ tundidest, praktiline ese on valminud tundides (suurmahulised tegevused).

Hindamisel läheb arvesse ka õpilase püüdlikkus, kodukorra täitmine, õigeaegselt esitatud töö. Oma töö analüüsimine ja hinnangu andmine tehtule.

Õpetaja hinnang õpilase tegevusele, mis arvestab õpilase arengut.

Hinne "4"

Kavandab ja planeerib oma tööd iseseisvalt, vajab õpetajapoolset juhendamist.

Oskab, püüab põhjendada tehtud valikuid ja otsuseid.

Kasutab erinevaid materjale ja töövahendeid-konsulteerib õpetajaga.

Valmistab oma töö võimalikult iseseisvalt(otsib ise võimalused töö teostamiseks, vajadusel küsib abi)

Rakendab oma teadmisi, tahab teha koostööd ja on aktiivne õppeprotsessis osaleja.

Analüüsib tehtud tööd. Esitleb oma tööd. Oskab koostada virtuaalseid esitlusi või näitusi oma töö esitlemiseks. Oskab oma tööd kaitsta.

Praktiline töö on pooleli (tehtud vähemalt 3/4), võivad olla vead, mis ei mõjuta üldpilti või eseme praktilist väärtust.

Hindamisel läheb arvesse ka õpilase püüdlikkus, kodukorra täitmine, õigeaegselt esitatud töö.

Oma töö analüüsimine ja hinnangu andmine tehtule. Õpetaja hinnang õpilase tegevusele, mis arvestab õpilase arengut.

Hinne "3"

Kavandab ja planeerib oma tööd õpetaja abiga.

Püüab põhjendada tehtud valikuid ja otsuseid.

Kasutab erinevaid materjale ja töövahendeid õpetaja soovitusel. Kasutab erinevaid teabeallikaid.

Valmistab töö oma oskustele tuginedes. Rakendab oma teadmisi, tahab teha koostööd ja on õppeprotsessis osaleja. Püüab analüüsida tehtud tööd. Esitleb oma tööd.

Praktiline töö on lõpetamata, vähemalt 1/2 tööst on tehtud, võivad olla vead ja ebatäpsused.

Hindamisel läheb arvesse ka õpilase püüdlikkus, kodukorra täitmine, õigeaegselt esitatud töö.

Oma töö analüüsimine ja hinnangu andmine tehtule. Õpetaja hinnang õpilase tegevusele, mis arvestab õpilase arengut.

Hinne "2"

Planeeritud tegevused on tegemata. Ei osale õppeprotsessis. Keeldub tunnis töötamast. Töö on alustatud, väga lohakas.

Praktiline töö on lõpetamata, valmis on alla 1/4. Esinevad suured vead ja ebatäpsused.

Õpetaja hinnang õpilase tegevusele.

Hinne „1“

Esitamata töö.