Tallinna Juudi Kool
Põhikool
Ainevaldkond „Tehnoloogia“

1. Üldalused

1.1. Tehnoloogiapädevus

Tehnoloogiavaldkonna õppeainete õpetamise eesmärgiks põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane tehnoloogiapädevus: suutlikkus tulla toime tehnoloogiamaailmas, mõista tehnoloogia arengusuundumusi ning seoseid teadussaavutustega; omandada tehnoloogiline kirjaoskus tehnoloogiavahendite eakohaseks, loovaks
ja innovaatiliseks kasutamiseks, lõimides mõttetööd käelise tegevusega; analüüsida tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte; järgida intellektuaalomandi kaitse nõudeid; lahendada probleeme, lõimides mõttetööd käelise tegevusega, ja viia ideid ellu eesmärgipäraselt; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult.
Tehnoloogiavaldkonna ainete õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:
1) tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt;
2) näeb ja mõistab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu seoseid ning väljendab oma arvamust tehnoloogia arengu ja töömaailma muutumise kohta;
3) näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;
4) valib ja analüüsib tehnilisi ja loovaid lahendusi ning nendega kaasnevaid mõjusid ja ohte;
5) oskab lugeda ja koostada lihtsat joonist ning juhendit, on suuteline ülesannet esitlema ja oma arvamust põhjendama;
6) arvestab esemete disainiprotsessis nende kujunduse seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kultuuritraditsioonidega;
7) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemise viise ning peab tähtsaks töövahendite ohutut ja materjalide säästlikku kasutamist;
8) 8) oskab tööprotsessi käigus suhelda ja teiste õpilastega koostööd teha;
9) rakendab menüüd kavandades ja analüüsides tervisliku toitumise põhitõdesid ning oskab valmistada lihtsamaid tervislikke toite;
10) tuleb toime koduste majapidamistöödega;
11) omab ülevaadet valdkonnaga seotud elukutsetest ja ametitest minevikus ja tänapäeval, teab tootmise ja töötlemise valdkonnaga seotud edasiõppimise võimalusi.

1.2. Tehnoloogiavaldkonna õppeained ja nende maht

Tehnoloogiavaldkonda kuuluvad kolm õppeainet:
1) tööõpetus, mida õpitakse 1.–3. klassini;
2) tehnoloogiaõpetus, mida õpitakse 4.–9. klassini;
3) käsitöö ja kodundus, mida õpitakse 4.–9. klassini.
Ainekavades esitatud taotletavate õpitulemuste ja aine õppesisu koostamisel on aluseks arvestuslik nädalatundide jagunemine õppeaineti.
I kooliaste – tööõpetus 3 nädalatundi
II kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 6 nädalatundi
III kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 6 nädalatundi

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees määratakse kindlaks kooli õppekavas, arvestades, et taotletavad õpitulemused ja õppe-kasvatuseesmärgid on saavutatavad.
Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja, arvestades, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, valdkonnapädevused ja üldpädevused on saavutatavad.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning kujundatakse esmaseid osaoskusi, valdkonna- ja üldpädevusi.
Alates II kooliastmest moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus valida õppeaineks kas käsitöö ja kodundus või tehnoloogiaõpetus. Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine ning kooli õppekava koostamisel võidakse II ja III kooliastmes tehnoloogiavaldkonna õppeaineid õpetada ühendatult nii, et see aitaks kaasa soolise võrdõiguslikkuse edendamisele ja annaks nii poistele kui tüdrukutele vajalikul määral teadmisi ja oskusi nii tehnoloogiaõpetuse kui kodunduse ja käsitöö alal.
Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel on kodundus ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetus.

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

Käsitöö ja kodunduse õpetamisel kujundatakse nelja osaoskust: käsitöö, kodundus, tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades ja projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmavad õppest ligi 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus, ligi 25% õppemahust on projektitöö ja 10% tehnoloogiaõpetus.
Osaoskuste kujundamine ja teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse ainekavas on igal aastal ühe õppeveerandi pikkune projektitöö osa, mis toimub mõlemas aines ühel ajal ja mille puhul valivad õpilased käsitletava teema vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega
ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.
Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi.

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes kujundatakse traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning hoiakuid. Õpikeskkond ning õppekorraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengut.
Ainevaldkonna õppeained õpetavad nägema käsitletavate teemade seost ümbritseva elukeskkonnaga ning soodustavad eri õppeainetes ja elusfäärides omandatu praktilist

rakendamist. Õpitakse mõistma toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise ja neid analüüsima.
Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning arutletakse nähtuste ja olukordade üle ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ning vaimses arengus. Õppe käigus innustatakse õpilasi esitama uusi ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid ning õpitakse neid esitlema. Ühiste arutluste käigus õpitakse eseme disainiprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema, kogema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.
Õpitakse positiivselt meelestatud keskkonnas, milles tunnustatakse õpilaste püüdlikkust ja arengut, toetatakse omaalgatust, ettevõtlikkust ja loovust ning väärtustatakse Eesti ja maailma kultuuriloomingut ja -tausta.
Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi.
Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha karjääriotsuseid ning leida meelepäraseid hobisid.

Tehnoloogiaõpetuses on rõhuasetus nüüdisaegsel tehnoloogilisel mõtteviisil, töömaailmas vajalike väärtushoiakute ja -hinnangute kujundamisel. Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused tulla toime tänapäeva kiiresti muutuvas tehnoloogiamaailmas. Õpitakse mõistma ning hindama tehnika ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpitakse siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga. Aineõpetuse rikastamiseks kasutatakse paikkonnas pakutavaid võimalusi. Õppesisu on põimitud praktiliste probleemide lahendamisega, eseme kavandamine ja valmistamine tunnis hõlmab kogu arendustsüklit idee loomisest toote esitluseni.

Käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest on kohustuslikud õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Eseme kavandamine, töö organiseerimine, rahvakunstitehnikate alused ning materjaliõpetus on läbivate teemadena seotud nii kohustuslike tööliikide kui ka valikteemade ja projektidega. Praktilistes töödes saab ühte eset valmistades ühendada mitu tööliiki.
II kooliastmes keskendutakse eelkõige põhiliste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele ning juhendi järgi töötamise või abimaterjalide kasutamise oskuse arendamisele. Igal aastal tehakse praktilisi töid, mis võimaldavad õpitud tehnikaid loovalt rakendada.
III kooliastmes keskendutakse rohkem loomingulisele tööle ning töö teadlikule korraldamisele. Õpetuses järgitakse tootearendustsüklit teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse teadmisi ja oskusi igapäevaeluga toimetulekuks. Lisaks praktilisele toiduvalmistamisele õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid ning tasakaalustatud menüü koostamist.
Õppetöös arendatakse majandamisoskust, kujundatakse keskkonnasäästlikku ning oma õigusi ja kohustusi teadvat tarbijat, analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist ning püütakse leida seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Kodundusõpe loob

head võimalused rakendada näiteks bioloogias, keemias, matemaatikas ja teistes õppeainetes omandatut.
Kodundustunnis õpitakse meeskonnana, mis loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse, organiseerimis- ning meeskonnatööks vajalikke võimeid ja ühise töö analüüsimise ning hindamise oskust.

1.4. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Tehnoloogiavaldkonna ained pakuvad üldpädevuste kujundamiseks võimalust ühiselt arutleda, kuidas lahendada igapäevaelus esile kerkivaid olukordi, ühistöid ning erinevaid ülesandeid ja projekte. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja -hinnangute – kujundamisel on kandev roll professionaalsel õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiva õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.
Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ning projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpetada. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiasaavutusi.
Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogiaainetes suunavad õpilasi koostööd tegema, arendades tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi juhitakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele.
Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilastes suutlikkust mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad neil teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused seda järgida.
Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teistes õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldus alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust märgata ning lahendada probleeme, hinnata ja arendada oma võimeid ning juhtida õppimist.
Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.
Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Pakutakse mõtlemist arendavaid tegevusi, milles on vaja püstitada probleeme, leida sobivaid lahendusteid, põhjendada oma valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest valmis tooteni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu, näiteks pidada meeskonnana ajutiselt koolis kohvikut, disainida mõni suuremahuline toimiv ese ning organiseerida tööprotsess klassis.

1.5. Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

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

Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid võimaldavad lõimida tehnoloogiavaldkonna õppeaineid teiste ainevaldkondadega, luua seoseid ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega. **Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled.** Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ning järgima õigekeelsusnõudeid. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike tööde (nt juhendid, referaadid) korrektsele vormistamisele. Tööülesannete ning projektide jaoks võõrkeelsetest tekstidest teabe otsimine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilaste arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ja nende tagajärgi märgatakse kohe, mõistetakse, et analüüs ning paremate lahenduste leidmine on vältimatu.

Loodusained. Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsikalise protsessiga.

Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

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

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

1.6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Tehnoloogiavaldkond seondub kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kujundatakse iseseisva tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on tähtsad tulevases tööelus. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada elukestva õppe vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja koos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma huvisid, töövõimet ja koostööoskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga (nt ettevõtete külastamine): õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud elukutseid, ameteid, erialasid ja edasiõppimise võimalusi. Õppetegevus annab õpilastele teadmised sellest, et eri töödel võivad olla erinevad nõuded ja ka töötingimused, ning nii suunatakse õpilasi analüüsima, kas nende tervislik seisund ja füsioloogiline eripära sobivad selleks, et teha neid huvitavat tööd. Õpilaste tähelepanu juhitakse sellele, miks on oluline tööohutusest kinni pidada ja kuidas võib tervise kahjustamine piirata teatud valdkondades töötamist.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toodet või toitu valmistades on tähtis säästlikult kasutada nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sortimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. 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 ellu viidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel.

Teabekeskkond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötegijate loominguga.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise. Ülesandeid lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada õppeprotsessis digikeskkonda. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Tutvutakse tööohutusega eri tööde puhul ning õpitakse arvestama ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude valmistamine õpetavad terviseteadlikult käituma.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaained kujundavad väärtustavat suhtumist uudsetesse, eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi arvestavatesse lahendustesse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

1.7. Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õppetegevust tööõpetuses, käsitöös ja kodunduses ning tehnoloogiaõpetuses kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, taotletavatest õpitulemustest, õppesisust ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

2) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, et õpilastest kujuneksid aktiivsed ning iseseisvad õppijad;

3) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;

4) arvestatakse kooli ainekava ja õpetaja töökava koostamisel ka teistes ainetes õpitavat ning lõimitakse õppesse võimaluse korral teisi õppeaineid. Selleks kohaldatakse tööõpetuses üldõpetuse põhimõtteid.

Tehnoloogiaõpetus on tihedalt lõimitud matemaatika ja loodusainetega. Kodunduse teemade juures leitakse lõiminguvõimalusi nii ühiskonnaõpetuse, inimeseõpetuse, bioloogia kui ka keemiaga,kinnistatakse terviseteadliku käitumise oskusi tunnis tehtavate praktiliste ülesannetega ning organiseeritakse õppetegevus õpetajate koostöö kaudu koolis;

5) arvestatakse, et valdkonna kõigi ainete õppetegevus on rakendusliku suunitlusega. Teoreetiline ja praktiline osa vahelduvad vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele. Toote disainiprotsessis omandatakse vajalikke teadmisi, oskusi ja hoiakuid. Arvestatakse õpilaste arengut, edasijõudmist ning suutlikkust;

6) jälgitakse, et tööõpetuse õppetegevus oleks vaheldusrikas, võimaldades läbida erinevaid tööliike ja teemasid, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ning tutvuda nende omadustega käelise tegevuse ning loovuse kaudu;

7) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, arutletakse ühiselt õpetusega seotud teemadel ning pööratakse tähelepanu väärtuskasvatusele;

8) luuakse klassis asjalik ja meeldiv töine õhkkond ning toetatakse õpilaste loovust ja omaalgatust; 9) kasutatakse paikkonnas pakutavaid võimalusi, et aineõpetust mitmekesistada.

Käsitöös ja kodunduses ning tehnoloogiaõpetuses:

1) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;

2) laiendatakse õpikeskkonda (raamatukogu, arvuti/ multimeediaklass, looduskeskkond, ettevõtted, kooliõu, näitused, muuseumid jm);

3) kasutatakse tänapäevaseid õppemeetodeid, sh aktiivõpet (loov mõtte- ja praktiline tegevus, projektõpe, uurimistööd, katsetused, nt erinevate materjalide ja ainete omadused, ürituste ja näituste korraldamine, internetipõhiste keskkondade kasutamine oma ideede ja töö tutvustamiseks ning eksponeerimiseks, mängud, arutelud, diskussioonid, väitlused jm);

4) pannakse pearõhk loovale disainiprotsessile (kavandamine, katsetamine, eseme täiendamine jm), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisele (nt rahvuslik ese, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toote kaunistamisel jm) ning nüüdisaegsele tehnoloogiale;

5) 5) pööratakse enne uute töötlemisviiside ja seadmete kasutamist tähelepanu ohutusele, sh tööohutusalasele instrueerimisele ning ohutute töövõtete demonstreerimisele;

6) planeeritakse õppesisu ajaline jaotus – tundide arv ja järjestus –, arvestades ühtlasi soovitust valida käsitöös kaks põhilist tööliiki, millega seostada ainesisesed läbivad teemad (kavandamine, rahvakunst, töö organiseerimine ja materjalid);
7) kasutatakse projektipõhiseid õppetöövorme (sh õppeainete- ja eluvaldkondadevahelised projektid, ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö nii kodunduses, käsitöös kui ka tehnoloogiaõpetuses), mis võimaldavad pöörata rohkem tähelepanu paikkonna traditsioonidele, tutvuda erinevate tehnikatega ja neid katsetada, suunata õpilasi iseseisvalt ning koos teistega loovalt probleeme lahendama ja aineüritusi korraldama;
8) jaotatakse kodundusõppes klass toitu valmistades ja teisi praktilisi ülesandeid tehes väiksemateks rühmadeks (1–5 õpilast);
9) peetakse silmas, et tehnoloogiaõpetus on peamiselt üles ehitatud eseme arendustsüklile;
10) taotletakse, et õpilaste õpikoormus, sh kodutööde maht on mõõdukas, jaotub õppeaasta jooksul ühtlaselt ning jätab neile piisavalt aega puhata ja huvialadega tegelda;
11) lähtutakse eesmärgist, et kodused ülesanded käsitöös ja tehnoloogiaõpetuses oleks seotud peamiselt tööks vajaliku teabe hankimise, töö iseseisva kavandamise ja organiseerimisega, käsitöös ka eseme disainiga, ning välditakse liigset otsest juhendamist;
12) läbitakse kõik etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest kuni selle tutvustamiseni teistele õpilastele; 13) kohandatakse õppesisu ja õpitulemusi vastavalt õpilaste võimekusele.

1.8. Hindamise alused

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes on hindamise eesmärk toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi sihikindlalt õppima, suunata nende enesehinnangu kujunemist, süvendada ja tekitada elukestvat käsitöö- ja tehnoloogiahuvi, suunata ja toetada õpilasi haridustee valikul. Hindamine toetab õpilaste tehnoloogiapädevuse kujunemist, tehnoloogilise kirjaoskuse arengut ja annab tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest ning kasutatakse kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist, lähtudes püstitatud õppeülesandest ning kehtiva õppekava sisust ja eesmärkidest.

Õpilasi hinnates on olulised nii õpetaja sõnaline hinnang, numbriline hinne kui ka õpilaste enesehinnang.

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes hinnatakse lisaks õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, - konkurssidel, -üritustel ja võistlustel. 8. klassis võib õpilaste teadmiste ja oskuste kokkuvõtvaks hindamiseks teha lõputöö.

Tehnoloogiaõpetuses hinnatakse õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist:

1) suhtumist õppetöösse, töökust, püüdlikkust, järjekindlust, tähelepanelikkust;
2) koostööoskust, abivalmidust, iseseisvust töö tegemisel;
3) õpperuumide kodukorra täitmist;
4) kavandamist (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalikkust), materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, eseme valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jm;

5) valikute (ideede, töötlusviiside, materjalide jm) tegemise, analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust;
6) valmistamise kulgu (materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist jm);
7) tulemust (idee teostust, eseme viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist, eseme kvaliteeti jm), sh üksikülesannete sooritamist ja eseme esitlemise oskust. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

1.9. Füüsiline õppekeskkond

Kool korraldab tehnoloogiaainete õppest valdava osa ruumides, kus:

1) aineõpetuseks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele, on tänapäevane ning võimaldab ohutult ja nüüdisaegselt õppetööd korraldada;

2) statsionaarseid masinaid ja õppekohti (nt puurpink) on vähemalt üks õpperühma kohta ja elektrilisi käsitööriistu kaks komplekti õpperühma kohta;

3) on töötav ventilatsioonisüsteem, tehnoloogiaõpetuses puidulaastude ja tolmu äratõmbesüsteem, ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad ja käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;

4) on ruumid riietumiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;

5) on individuaalsed kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale.

Kool võimaldab tehnoloogiavaldkonna õppeainete õpetamiseks vajalikud materjalid ja esmased töövahendid ning masinad, mille loetelu täpsustatakse kooli õppekavas.

2. Ainekavad

2.1. Tööõpetus

2.1.1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

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

2.1.2. Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
5) lõimitakse õppesse võimaluse korral teisi õppeaineid, kohaldades üldõpetuse põhimõtteid;
6) arvestab õpetaja tööplaani koostades ka teistes ainetes õpitavat;
7) arvestatakse, et õppetegevus on rakendusliku suunitlusega; teooria osa ei ületa 1/3 õppetunni mahust;
8) peetakse silmas, et teoreetiline ja praktiline osa vahelduvad sujuvalt vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele;
9) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama; ühiselt arutletakse õpetusega seotud teemadel ning pööratakse tähelepanu väärtuskasvatusele;
10) jälgitakse, et õppimine on vaheldusrikas, et võimaldada läbida erinevaid tööliike ja teemasid, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ning tutvuda nende omadustega;
11) on rõhk käelisel tegevusel (õpitakse kasutama mitmesuguseid lihtsamaid tööriistu ja -vahendeid, töödeldakse materjale) ning loovusel (kavandamine, toote/tööeseme täiendamine või kaunistamine, viimistlemine);
12) tagatakse, et klassis luuakse asjalik ja meeldiv töine õhkkond ning toetatakse õpilase loovust ja omaalgatust.

2.1.3. Füüsiline õpikeskkond

1. Kool võimaldab tööõpetuse õppeks esmased individuaalsed töövahendid: lõikamisvahendid, mõõtmisvahendid, märkimisvahendid, töövahendid tekstiilitööks, töövahendid meisterdamiseks.
2. Kool võimaldab tööõpetuse õppeks vajalikud materjalid.

2.1.4. Hindamine

1. Tööõpetuses on oluline õpetaja hinnang tehtud tööle.
2. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda.
3. Hinnates arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, töö kulgu ja saavutatud õpitulemusi.
4. Lisaks võetakse hindamisel arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu.

2.2. I kooliaste

2.2.1. I kooliastme õpitulemused

3. klassi õpilane:
1) töötab õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;
2) hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid;
3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
4) leiab töö tegemiseks loovaid lahendusi; 5) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd ning tunneb rõõmu oma tööst.

2.2.2. 1 klass

Õpitulemused Õpilane:
1) töötab õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;
2) hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid;
3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
4) leiab töö tegemiseks loovaid lahendusi; 5) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd ning tunneb rõõmu oma tööst.

Õppesisu

1) **Paberi- ja kartongitööd**. Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. Liimimine. Paberitööde kaunistamine. Värvimise erivõtted.
Konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.
2) **Voolimine.** Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine. 3) **Meisterdamine.** Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite.
4) **Õmblemine.** Nõela niiditamine. Niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Niidi lõikamine ja jätkamine. Pistete õmblemine. Nööbi õmblemine.
5) **Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused.** Ruumide korrastamine ja kaunistamine tähtpäevade puhul. Riiete ning jalatsite hooldamine. Isiklik hügieen.

2.2.3. 2 klass

Õpitulemused Õpilane:
1) töötab õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;
2) hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid;
3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
4) leiab töö tegemiseks loovaid lahendusi; 5) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd ning tunneb rõõmu oma tööst.

Õppesisu

1) **Paberi- ja kartongitööd**. Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. Liimimine. Paberitööde kaunistamine. Värvimise erivõtted.

Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.

2) **Voolimine.** Materjali ettevalmistamine voolimiseks. Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine. Liikumisasendis figuuride voolimine.

3) **Meisterdamine.** Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist. Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade. Detailide erinevad ühendamisviisid.

4) **Õmblemine.** Nõela niiditamine. Niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Niidi lõikamine ja jätkamine. Pistete õmblemine. Eel-, tikk-, üleloomispiste. Lihtõmblus ja ühekordne palistus. Töö käeshoidmine õmblemisel. Lõike paigutamine riidele. Pehme mänguasja kavandamine ja õmblemine. Lihtsa tikkimistöö kavandamine ja kaunistuspistete kasutamine.

5) **Lõngatööd ja heegeldamine**. Heegelnõela hoidmine töötamisel. Edasi-tagasi ridade heegeldamine, töö lõpetamine. Lihtsa heegeldustöö kavandamine, teostamine.

6) **Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused**. Ruumide korrastamine ja kaunistamine tähtpäevade puhul. Riiete ning jalatsite hooldamine. Isiklik hügieen.

2.2.4. 3 klass

Õpitulemused

Õpilane:

1) töötab õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;

2) hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid;

3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;

4) leiab töö tegemiseks loovaid lahendusi; 5) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd ning tunneb rõõmu oma tööst.

Õppesisu

1) **Paberi-ja kartongitööd.** Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. Liimimine. Paberitööde kaunistamine. Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.

2) **Voolimine. Materjali ettevalmistamine voolimiseks.** Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine. Reljeefse ornamendi voolimine. Liikumisasendis figuuride voolimine.

3) **Meisterdamine.** Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist. Detailide erinevad ühendamisviisid.

4) **Õmblemine.** Nõela niiditamine. Niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Niidi lõikamine ja jätkamine. Pistete õmblemine. Eel-, tikk-, üleloomispiste. Töö käeshoidmine õmblemisel. Riide lõikamine: riideserva tasandamine, kujundite väljalõikamine. Lõike paigutamine riidele. Pehme mänguasja kavandamine ja õmblemine. Nööbi õmblemine. Lihtsa tikkimistöö kavandamine ja kaunistuspistete kasutamine.

5) **Lõngatööd ja heegeldamine.** Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg-, ahel- ja kinnissilmus. Edasi-tagasi ridade heegeldamine, töö lõpetamine. Lihtsa heegeldustöö kavandamine, teostamine.
6) **Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused.** Ruumide korrastamine ja kaunistamine tähtpäevade puhul. Riiete ning jalatsite hooldamine. Isiklik hügieen.

2.3. Käsitöö ja kodundus

2.3.1. Käsitöö ja kodunduse õppe- ja kasvatuseesmärgid

Käsitöö ja kodunduse õppeainega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:
1) tunneb rõõmu ja rahulolu praktilisest eneseteostusest, hindab tööd ja töö tegijat;
2) mõistab tehnoloogia arengut, näeb sellest tulenevaid muutusi töös ning nende mõju keskkonnale;
3) tunnetab ja arendab oma loomingulisi võimeid, kavandab ja teeb teoks oma ideed ning lahendab loovalt endale võetud ülesanded;
4) võrdleb ja kasutab erinevaid materjale;
5) teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;
6) töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös;
7) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;
9) seostab õpitud teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega;
10) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja käelise tegevuse ühendamiseks;
11) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.

2.3.2. Käsitöö ja kodunduse õppeaine kirjeldus

Käsitöö ja kodunduse õpe lõimib teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Käsitöö seos tarbekunstiga loob eeldused loominguliseks eneseteostuseks. Õppe käigus arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval. Tutvutakse erinevate materjalide ja nende omadustega ning proovitakse nende kasutamise mitmesuguseid tehnikaid.
Õppetöö käigus õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ning uudseid lahendusi esemete ja toodete disainimisel. Väärtustatakse rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja arendamist nii käsitöös kui ka kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidutraditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ja kultuuritavadega.
Kodundustundides õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid, tasakaalustatud menüü koostamist ja toiduvalmistamist ning arendatakse majandamisoskust. Arutletakse tarbijakäitumise teemal, väärtustatakse keskkonnasäästlikku, oma õigusi ning kohustusi teadvat tarbijat, otsitakse seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel.
Õppeainena kujundab käsitöö ja kodundus õpilastes praktilist mõtlemist, loovust, arendab käelist tegevust, eneseanalüüsi võimet ning tehnoloogilist kirjaoskust. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui ka tulevases elus.

2.3.3. Käsitöö ja kodunduse õppe- ja kasvatuseesmärgid II kooliastmes

6. klassi lõpetaja:

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

2.3.4. 4. klass

4. klassi lõpetaja:

1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
2) leiab ideid ja oskab neid esitleda;
3) seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga;
4) heegeldab lihtsa skeemi järgi;
5) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
6) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
7) annab hinnangu oma tööle;
8) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ;
9) järgib köögis töötades hügieenireegleid;
10) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
11) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;

Õppesisu

Töö kavandamine ja rahvakunst. Idee ja kavandi tähtsus eset 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 kasutusalast.
Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel.
Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana.

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

Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.

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

Kodundus. Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused,

aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine. Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

Kodu korrashoid. Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid.

Projektitööd. 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.

2.3.5. 5. klass

Töö kavandamine ja rahvakunst

Õpitulemused Õpilane:

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

Õppesisu

Idee ja kavandi tähtsus eset 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 kasutusalast.

Materjalid ja töö kulg

Õpitulemused Õpilane:

1) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
2) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
3) 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.

Tööliigid

Õpitulemused Õpilane:

1) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
2) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
3) koob lihtsa skeemi järgi;
4) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.

Õppesisu

Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga.
Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud.Õmblustöö 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.

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus
Õpitulemused
Õpilane:
1) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
2) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
3) teab väljendite „kõlblik kuni" ja „parim enne" tähendust;
4) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
5) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
6) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.

Õppesisu
Toiduainerühmade üldiseloomustus: 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. Jäätmete sortimine.

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen
Õpitulemused Õpilane:
1) kasutab mõõtenõusid ja kaalu;
2) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
3) valmistab lihtsamaid tervislikke toite
4) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;
5) 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
Õpitulemused Õpilane:

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

Õppesisu

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

Kodu korrashoid

Õpitulemused Õpilane:

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

Õppesisu

Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid.

Projektitööd

Õpitulemused Õpilane:

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

Õppesisu

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

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

Õpitulemused

Õpilane:

1) väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
2) tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;
3) kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
4) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.

Õppesisu

Tehnoloogia olemus. Tehnoloogia ja ühiskond. Materjalide liigid (puit, metall, plastid jm) ja nende omadused.

Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jm) ja töövahendid (tööriistad ja masinad). Idee ja eskiis. Eseme kavandamine ja valmistamine erinevatest materjalidest.

Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Materjalide ühendamine. Viimistluse valik olenevalt materjalist ja eseme kasutuskeskkonnast.

Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.

2.3.6. 6. klass

Töö kavandamine ja rahvakunst
Õpitulemused Õpilane:
1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
2) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
3) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
4) oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid.
Õppesisu
Idee ja kavandi tähtsus eset 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 kasutusalast.

Materjalid ja töö kulg
Õpitulemused Õpilane:
1) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
2) eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;
3) seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga;
4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
6) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.
Õppesisu
Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud.
Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.

Tööliigid
Õpitulemused Õpilane:
1) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
2) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
3) heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
4) heegeldab lihtsa skeemi järgi;
5) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.
Õppesisu
Õmblemine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga.
Õmblusmasina niidistamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud.
Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine.
Heegeldamine. Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine.

Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
2) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
3) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
4) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
5) 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

Õpitulemused

Õpilane:

1) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
2) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;
3) 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

Õpitulemused Õpilane:

1) peab kinni üldtuntud lauakommetest;

Õppesisu

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

Kodu korrashoid

Õpitulemused Õpilane:

1) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
2) planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;

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

Projektitööd
Õpitulemused Õpilane:
1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.
Õppesisu
Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida 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.

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades
Õpitulemused Õpilane:
1) väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
2) tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;
3) kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
4) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.
Õppesisu
Tehnoloogia olemus. Tehnoloogia ja ühiskond. Materjalide liigid (puit, metall, plastid jm) ja nende omadused.
Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jm) ja töövahendid (tööriistad ja masinad).
Idee ja eskiis. Eseme kavandamine ja valmistamine erinevatest materjalidest.
Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Materjalide ühendamine. Viimistluse valik olenevalt materjalist ja eseme kasutuskeskkonnast.
Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades 2. kooliaste
Õpitulemused Õpilane:
1) kasutab eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
2) kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid;
3) valmistab omanäolisi esemeid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
4) esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
5) väärtustab tehnoloogiliste lahenduste kasutamise eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;

6) õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus- ja remonditöödes;
7) teab tänapäevaseid töömaailma toimimise viise;
8) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

Õppesisu

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimine kirjandusest ja internetist.
Töömaailm. Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine. Võimalusel esemete modelleerimine arvutiga.
Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks.
Kodused korrastus- ja remonditööd.
Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Kodundus vahetatud õpperühmades 2. kooliaste

Õpitulemused

Õpilane:
1) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
2) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
4) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
5) katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
6) teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine.
Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine. Retsepti kasutamine, mõõtühikud.
Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.
Võileibade ja salatite valmistamine. Makaroniroad ja pudrud. Magustoidud.
Külmad ja kuumad joogid.
Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused.
Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste ja jalanõude hooldamine.
Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.

2.3.7. Käsitöö ja kodunduse õppe- ja kasvatuseesmärgid III kooliastmes

9. klassi lõpetaja:
1) tunneb rõõmu üksi ja koos teistega töötegemisest ning mõistab töö- ja koostööoskuste olulisust igapäeva- ja tulevases tööelus;
2) arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle;
3) teeb teoks oma loomingulised ideed, kasutades sobivaid tehnikaid ja materjale;
4) kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;
5) tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit, omab ülevaadet valdkonnaga seotud ametitest minevikus ja kaasajal;

6) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks;
7) teeb tervislikke toiduvalikuid, koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü ning valmistab erinevaid toite;
8) tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana.

2.3.8. 7. klass

Disain, kavandamine ja rahvakunst

Õpitulemused

Õpilane:

1) arutleb moe muutumise üle;
2) märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
3) kavandab isikupäraseid esemeid;
4) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
5) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
6) väärtustab rahvaste kultuuripärandit.

Õppesisu

Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades.

Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades.

Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates. Ornamentika. Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.

Materjalid ja tööliigid

Õpitulemused

Õpilane:

1) kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, hooldamist;
2) võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
3) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
4) koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades, koob ringselt;
5) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

Õppesisu

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

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

Kudumine. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.

Käsitöö organiseerimine

Õpilane:

1) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;

2) esitleb või eksponeerib oma tööd;

3) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;

4) analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks.

Õppesisu

Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest.Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

Töö esitlemine, võimaluse korral näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna kasutamine töö eksponeerimiseks.

Toit ja toitumine

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele;

2) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;

3) 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

Õpitulemused

Õpilane:

1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;

2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;

3) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele;

Õppesisu

Meeskonna juhtimine. Toiduga seonduvad ametid.

Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel.

Toidu valmistamine

Õpitulemused Õpilane:

1) teab toiduainete kuumtöötlemise viise;

2) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;

3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
4) küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.

Õppesisu

Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.
Kuumtöötlemise viisid.
Maitseained ja roogade maitsestamine.
Supid. Kergitusained ja tainatooted.

Etikett

Õpitulemused Õpilane:

1) rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades;
2) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

Õppesisu

Kutsed. Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

Kodu korrashoid

Õpitulemused Õpilane:

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

Õppesisu

Kodumasinad. Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Suurpuhastus.

Projektitööd

Õpitulemused Õpilane:

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

Õppesisu

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

Projektitööd III kooliastmes

Õpitulemused

Õpilane:

1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
2) osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel;
3) suhtleb projektitöös vajaduse korral koolivälise institutsioonidega, et saada tarvilikku infot;
4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
5) mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
7) 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:

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

Õppesisu

Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Aedviljatoidud ja supid. Kala- ja lihatoidud. Küpsetised ja vormiroad.

Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.

Puhastusvahendid ja nende omadused. Kodumasinad.

Hooldusmärgid.

2.3.9 8. klass

Disain, kavandamine ja rahvakunst

Õpitulemused Õpilane:

1) arutleb moe muutumise üle;
2) valib sobivaid rõivaid, lähtudes stiilist ja enda figuurist;
3) märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
4) kavandab isikupäraseid esemeid;
5) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
6) 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. Sümbolid ja märgid rahvakunstis.Heegeldamine eesti rahvakunstis.Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.

Materjalid ja tööliigid

Õpitulemused

Õpilane:

1) kirjeldab keemiliste kiudainete kasutamist.
2) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
3) võtab lõikelehelt lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb lihtsama rõivaeseme;
4) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

Õppesisu

Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tänapäeva käsitöömaterjalid.

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 heegeltehnika võimalustega.

Käsitöö organiseerimine

Õpilane:

1) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
2) esitleb või eksponeerib oma tööd;
3) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;

Õppesisu

Uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks.

Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest.

Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades.

Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle kasutamine.

Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.

Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.

Töö esitlemine, võimaluse korral näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna kasutamine töö eksponeerimiseks.

Toit ja toitumine

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;
2) 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

Õpitulemused

Õpilane:
1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;
2) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele;
3) oskab koostada ürituse eelarvet.

Õppesisu

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

Toidu valmistamine

Õpitulemused

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

Õppesisu

Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus.
Kuumtöötlemise viisid.
Maitseained ja roogade maitsestamine.
Vormiroad ja vokitoidud. Kuumtöödeldud järelroad. Rahvustoidud.

Etikett Õpitulemused

Õpilane:
1) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

Õppesisu

Koosviibimiste korraldamine. Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis.

Kodu korrashoid

Õpitulemused

Õpilane:
1 tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda;
2) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid;
3) puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.

Õppesisu
Kodumasinad. Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Suurpuhastus.

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

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

Projektitööd III kooliastmes
Õpitulemused
Õpilane:
1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
2) osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel;
3) suhtleb projektitöös vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada tarvilikku infot;
4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
5) mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
7) 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:
1) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;

2) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
4) kalkuleerib toidu maksumust;
5) 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.

2.3.10 Hindamine

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle. Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:
1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.
9. klassis võib õpilaste hindamisel lähtuda lisaks eelnimetatule järgmisest:
1) teadmiste ja oskuste kokkuvõtvaks hindamiseks põhikooli lõpul on soovitatav õpilastel teha lõputöö;
2) hindamisel võetakse arvesse osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

Teadmised ja oskused	
Hinne	**Kirjeldus, hindamiskriteeriumid.**
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 kaitsa. **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 ¾ tundidest , praktiline ese on valminud tundides(suurmamahulised 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.
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 kaitsa. Praktiline töö on pooleli (tehtud vähemalt 3/4), võivad olla vead, mis ei mõjuta üldpilti või eseme praktilist väärtust, vajalikud materjalid on kaasas olnud vähemalt 1/2 tundidest , praktiline ese on valminud tundides. 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.

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, vajalikud materjalid on kaasas olnud vähemalt 1/2 tundidest, praktiline ese on tehtud tundides. 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.
2	Planeeritud tegevused on tegemata.Ei osale õppeprotsessis. Keeldub tunnis töötamast. Töö on alustatud, väga lohakas.
	Praktiline töö on lõpetamata, valmison alla1/4. Esinevad suured vead ja ebatäpsused. Õpetaja hinnang õpilase tegevusele.
1	Esitamata töö.

2.4. Tehnoloogiaõpetus

2.4.1. Tehnoloogiaõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärgid

Tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

1) omandab tehnoloogilise kirjaoskuse, sh arendab tehnoloogilisi teadmisi ja oskusi ning tunneb rahulolu ja innustust praktilisest eneseteostusest;
2) oskab seostada inimest ja ümbritsevat elukeskkonda ning analüüsida tehnoloogia mõjusid keskkonnale;
3) lahendab loovalt ülesandeid, valdab ideede kujustamise oskust ja on esemete valmistamisel leidlik;
4) arvestab tehnoloogiaga seotud eetilisi, esteetilisi ja jätkusuutlikke tõekspidamisi;
5) julgeb katsetada, väärtustab ettevõtlikkust, sõbralikkust, koostööoskust ja töötahet ning mõistab, miks on erinevad oskused ja hoiakud igapäevaelus ning tulevases tööelus olulised;
6) omandab teadmisi ja oskusi, käsitsedes erinevaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise;
7) suudab loovalt rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel;
8) järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning kõlbelisi käitumisnorme;
9) lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
10) mõistab, kuidas tingib tehnoloogia areng muutused maailmas, sh inimeste töötamisvõimalustes

11) omab ülevaadet tehnoloogiavaldkonnaga seotud ametitest, tunnetab oma võimeid, huvi ja sobivust edasisteks õpinguteks ja oskab teha karjääriotsuseid, väärtustab kultuuripärimust.

2.4.2. Tehnoloogiaõpetuse õppeaine kirjeldus

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) projektitööd.

Õppe käigus omandatakse üldalused ja alusteave, mida on tarvis ülesannete lahendamiseks ja esemete valmistamiseks. Õppetundides lõimib aineõpetaja õppesisu praktilise tegevusega (puidutöö, metallitöö, elektroonika jm). Õppesisu ja/või järjestust võib kooliastmeti muuta või õpitut järgmises kooliastmes sügavamalt käsitleda. Õppeaine osade järjestuse õppeaasta jooksul planeerib ja korraldab aineõpetaja koostöös käsitöö ja kodunduse õpetajaga. Õppeaine mitmekülgsuse huvides vahetatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpperühmi. Õppes pannakse rõhku õpilaste mõtestatud loovale uuendustegevusele, seega saavad õpilased koos avastamisrõõmuga kogeda tööprotsessi ideest valmis esemeni. Õpilased teevad huvitavaid ja fantaasiaküllaseid rakenduslikku laadi loomingulisi ülesandeid, sh kavandavad, valmistavad ning esitlevad eset, andes oma tööle ise ka hinnangu.
Tuuakse esile seosed õppeainete ning eluvaldkondade vahel, samuti nende rakenduslikud väljundid. Nii tekib õpilastel terviklik mõistmine ülesandest või tootest. Oluline on, et õpilased mõistaksid, kuidas toimib tehnoloogia, ning saaksid ise osaleda õpilaspärase tehnoloogia, sh töötava eseme loomisel. Eelnimetatu lähtub õpilaste ealisest arengutasemest ja on neile arusaadaval tasemel. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende oma algatust ja õpimotivatsiooni. Õppeaines rõhutatakse leiutajameelse tegevuse olulisust ning kujundatakse noorte tööalaseid käitumis- ja väärtushoiakuid. Eesmärk on, et õpilased omandaksid keskkonnasäästlikkust ja kohalikke traditsioone väärtustavad ning eetilised tõekspidamised.

2.4.3. Tehnoloogiaõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärgid II kooliastmes

6. klassi lõpetaja:
1) planeerib tööd ja lahendab sellega seotud ülesandeid;
2) joonestab joonist ja disainib lihtsaid esemeid;
3) tunneb enam kasutatavaid materjale ja nende omadusi ning kasutab neid töös otstarbekalt;
4) teab lihtsamaid töövahendeid ja töötlemisviise ning oskab neid töös kasutada;
5) valmistab lihtsaid esemeid (nt mänguasi, paat, liikuv auto jne);
6) esitleb ideed, joonist või eset;
7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
8) väärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid hoiakuid ja käitumistavasid; 9) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite.

2.4.4 4. klass

Tehnoloogia igapäevaelus
Õpitulemused
Õpilane:
1) peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;
2) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
3) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
4) valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.
Õppesisu
Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.

Disain ja joonestamine
Õpitulemused Õpilane:
1) selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda.
Õppesisu
Eskiis. Lihtsa eseme kavandamine.

Materjalid ja nende töötlemine
Õpitulemused Õpilane:
1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
2) valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju).
3) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
4) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
5) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.
Õppesisu
Materjalide liigid (puit ja metall) ja nende omadused. Materjalide töötlemisviisid (märkimine, saagimine, lihvimine, viimistlemine). Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

Projektitööd
Õpitulemused Õpilane:
1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistööde osalisena;
4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
5) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
6) teeb võimetekohase projekti ning analüüsib saadud tagasisidet.
Õppesisu
Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast.

Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

Kodundus vahetatud õpperühmades
Õpitulemused
Õpilane:
1) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
2) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
4) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid.
Õppesisu
Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine.
Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine.
Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.

2.4.5 5. klass

Tehnoloogia igapäevaelus
Õpitulemused Õpilane:
1) peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;
2) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
3) võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;
4) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
5) valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.
Õppesisu
Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, inimene ja keskkond. Transpordivahendid.

Disain ja joonestamine Õpitulemused
Õpitulemused Õpilane:
1) koostab kolmvaate lihtsast detailist;
2) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
3) disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale;
4) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
5) 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. Disain. Disaini elemendid. Probleemide lahendamine. Leiutamine.

Materjalid ja nende töötlemine
Õpitulemused Õpilane:
1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;

2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju);
5) kasutab õppetöös puur- ja treipinki;
6) analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
8) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
9) 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).
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.

Projektitööd

Õpitulemused Õpilane:
1) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;
2) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
3) eiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid;
4) valmistab üksi ülesande lahenduse.

Õppesisu

Projektitööd nii käsitööst ja kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane valib kahe samaaegse teema vahel.
Seinakaunistuse valmistamine. Lindude söögimaja valmistamine.

Kodundus vahetatud õpperühmades

Õpitulemused Õpilane:
1) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
2) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
4) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
5) katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
6) teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine.

Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine.Retsepti kasutamine, mõõtühikud.
Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.Võileibade ja salatite valmistamine. Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused.
Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste ja jalanõude hooldamine.

2.4.6 6. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused Õpilane:

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

Õppesisu

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

Disain ja joonestamine Õpitulemused

Õpitulemused Õpilane:

1) selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;
2) koostab kolmvaate lihtsast detailist;
3) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
4) disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale;
5) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
6) osaleb õpilaspäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;
7) 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. Disain. Disaini elemendid. Eseme viimistlemine. Probleemide lahendamine. Insenerid ja leiutamine.

Materjalid ja nende töötlemine Õpitulemused

Õpilane:

1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju);
5) kasutab õppetöös puur- ja treipinki;
6) analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;

8) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
9) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Õppesisu

Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.
Materjalide töötlemise viisid (märkimine, hööveldamine jne) ning töövahendid (höövel, rööbits, nihik).
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, gaasipõleti).
Materjalide liigid (üldteadmised metallidest, plekk ja selle liigid) ja metallide (pleki) põhiomadused.
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 (ekstsentriksaag).
Materjalide töötlemise viisid (puurimine jne) ning töövahendid (puurpink). Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Puur- või treipink.
Materjalide liited (liitmine naelte ja liimi ning kummiga, värvimine) ning töövahendid (vasar, pintsel).

Projektitööd

Õpitulemused

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

Õppesisu

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

Kodundus vahetatud õpperühmades Õpitulemused

Õpilane:
1) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
2) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;

4) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
5) katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
6) teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

Õppesisu

Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine.
Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine.Retsepti kasutamine, mõõtühikud.
Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. Makaroniroad ja pudrud. Magustoidud.
Külmad ja kuumad joogid.
Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused.
Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste ja jalanõude hooldamine.
Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.

2.4.7. Tehnoloogiaõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärgid

III kooliastmes

9. klassi lõpetaja:
1) valib eseme valmistamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid, hangib ning kasutab vajalikku teavet ainealasest kirjandusest ja internetist;
2) käsitseb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ja materjale ning mõistab ohutu töötamise olulisust, sh seoseid tervise ja karjäärivõimaluste vahel;
3) kasutab ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases tööelus;
4) pakub välja ideid, rakendab neid loovalt esemeid valmistades ja täiustades ning mõistab enda osaluse tähtsust;
5) analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandab uusi teadmisi;
6) esitleb eset, hindab tulemuse kvaliteeti;
7) valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloogilisi ning loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes; 8) kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi, hindab ning väldib võimalikke ohte töös;
9) teeb tervislikke toiduvalikuid, väärtustab tervislikku eluviisi ning toimib vastutustundliku tarbijana.

2.4.8 7. klass

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpitulemused Õpilane:
1) kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
2) mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides;
3) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitsemist;
4) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult;
5) oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;
6) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju.

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

Disain ja joonestamine
Õpitulemused Õpilane:
1) planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega;
2) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
3) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.

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

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

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

Projektitööd
Õpitulemused Õpilane:
1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
2) osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel;
3) suhtleb projektitöös vajaduse korral koolivälise institutsioonidega, et saada tarvilikku infot;
4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
5) mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
7) 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 lõimivad omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

Kodundus vahetatud õpperühmades
Õpitulemused
Õpilane:
1) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
4) kalkuleerib toidu maksumust.

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

2.4.9 9. klass

Tehnoloogia igapäevaelus
Õpitulemused
Õpilane:
1) kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
2) mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides;
3) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitsemist;
4) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult;
5) oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;
6) 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
Õpitulemused
Õpilane:
1) planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega;
2) lahendab probleemülesandeid;
3) teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise või malusi;
4) teab pinnakatete omadusi ja kasutamisvõimalusi;
5) arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
6) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
7) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi. **Õppesisu**

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

Õpitulemused

Õpilane:

1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda;
2) võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;
3) kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpinki, valib sobivaima töötlusviisi;
4) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
5) valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;
6) kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;
7) 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.
Terase tootmine. Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused (CNC-tööpingid).

Projektitööd

Õpitulemused

Õpilane:

1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
2) osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel;
3) suhtleb projektitöös vajaduse korral koolivälise institutsioonidega, et saada tarvilikku infot;
4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
5) mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
7) 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 lõimivad omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.

Kodundus vahetatud õpperühmades

Õpitulemused

Õpilane:

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

Õppesisu

Küpsetised ja vormiroad. Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis. Puhastusvahendid ja nende omadused. Kodumasinad. Hooldusmärgid. Tarbija õigused ja kohustused.

2.4.10 Hindamine

Õpilase hindamisel on oluline ka õpilase enesehinnang. Õpiülesande teostamisel hinnatakse planeerimist ja disaini, valikute tegemise ja põhjendamise oskust ning seoste kirjeldamise oskust, valmistamisprotsessi, õpilase arengut, töö tulemust, sh üksikute ülesannete sooritamist ja toote esitlemise oskust. Õpilase hindamisel võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid. Õpilaste teadmiste, tehnilise nutikuse ja loovuse hindamisel kasutatakse ka teste, probleemülesandeid, võistlusmänge, projekttööd jms.