

Tehnoloogia ainekava

Õppe käigus omandatakse üldalused ja alusteave, mida on tarvis ülesannete lahendamiseks ja esemete valmistamiseks. Õppetundides lõimib aineõpetaja õppesisu praktilise tegevusega (puidutöö, metallitöö, elektroonika jm). Õppeaine mitmekülgse 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. Oluline on, et õpilased mõistaksid, kuidas toimib tehnoloogia, ning saaksid ise osaleda õpilaspärase tehnoloogia, sh töötava eseme loomisel. Arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni. Õppeaines kujundatakse noorte tööalaseid käitumis- ja väärtushoiakuid. Eesmärgiks on, et õpilased omandaksid keskkonnasäästlikkust ja kohalikke traditsioone väärtustavad ning eetilised tõekspidamised.

II kooliastmest jagunevad õpilased oma soovide ja huvide põhjal õpperühmadesse, valides õppeaineks kas käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse. See võimaldab õpilasel süvendatult tegelda teda huvitava õppeainega. Õpperühmadeks jagunemine ei ole soopõhine.

Õpilased vahetavad vähemalt 10% õppeks õpperühmad. Tehnoloogiaõpetus asendub kodundusega ning käsitöö ja kodundus tehnoloogiaõpetusega.

1. Üldpädevused

Väärtuspädevus

- ✓ Õppeprotsessis väärtustatakse tööalaseid sõbralikke inimsuhteid ja üldkehtivaid eetilisi moraalinorme ning kujundatakse seeläbi õpilaste tööalaseid positiivseid hoiakuid. Väärtustatakse õpilasloomingut ja kujundatakse õpilaste ilumeelt.
- ✓ Igat õpilast tunnustatakse tema tegutsemispüüdlustes.

Õpipädevus

- ✓ Õpilane planeerib oma tööd, kasutab õpitut, analüüsib materjalide omadusi, valib vastavaid töötlemisviise, lahendab probleemseid ülesandeid, analüüsib saadud tulemusi.
- ✓ Läbi tegevuse areneb ja kinnistub arusaam toote loomisprotsessist ja oma võimetest edasiõppimiseks.

Sotsiaalne pädevus

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

Suhtluspädevus

- ✓ Õpilased on suutelised ennast selgelt väljendama, oskavad lahendada mitmeid ainealaseid ülesandeid, arutleda, põhjendada ja esitleda õpitut. Läbi õppimise ja suhtlemise areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara.
- ✓ Oma töid esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus, argumenteeritakse omi valikuid ja kuulatakse ning mõeldakse teiste väljaõeldu üle.

Ettevõtlikkuspädevus

- ✓ Õpilane õpib eesmärged seadma ja probleeme lahendama. Õppetundides tuleb õpilastel endil mõelda välja uusi ideid ja lahendusi mitmesuguste ülesannete lahendamiseks, võtta riske ja vastutada tulemuste eest.
- ✓ Õpilaste omaalgatust ja leidlikkust järjepidevalt soositakse ja tunnustatakse.

Enesemääratluspädevus

- ✓ Erinevate õppeülesannete kaudu avanevad õpilaste mitmesugused oskused ja teadmised ning võimed, mis loob aluse mõista ja hinnata iseennast, lahendada inimsuhetes tekkivaid probleeme.

Matemaatikapädevus

- ✓ Õpilane kasutab tööprotsessis loogilist mõtlemist ja matemaatikale omast keelt, matemaatilised sümbolid. Mitmesuguste rakenduslike ülesannete lahendamisel kasutatakse erinevaid lahendusteid, mis on suuresti seotud matemaatikaga.

2. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

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.
- ✓ 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 töodel 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 ökoloogiaeadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus

- ✓ Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärged.
- ✓ 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.

Teabekeskond

- ✓ Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväarsust.
- ✓ Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötajate 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.

3. Lõiming

Tehnoloogia ainevaldkond seostub kõigi õppekava läbivate teemadega.

„Keskkond ja jätkusuutlik areng.“ Töoeset/toodet valmistades on oluline kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele. Energia ja ressursside kokkuhoid aitavad kinnistada õpilaste teadmisi jätkusäästlikust arengust ja kokkuhoidlikust tarbimisest.

„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete õppe sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud ülesanded ja projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.

„Kultuuriline identiteet“. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises globaalses maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel ning mõeldakse omaalgatuslikke lähenemisi toodetele.

„Tervis ja ohutus“. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Materjalide töötlemisel peetakse silmas õpperuumide (õppetöökoja) sisekorra eeskirju ja ohutustehnikat. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas inimese tervisest lähtuvaid valikuid.

„Väärtused ja kõlblus“. Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteisega arvestamisel, organiseerimisoskuse

arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Töötamisel teostatakse mõningaid tööviise üheskoos, nt puurimisel hoiab üks õpilane materjali ja teine puurib.

„Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Õpilastel oma ideede rakendamiseks sobivate võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid. Nii mõnelgi noorel kujunevad välja edasised elukutsemõtted- ja soovid.

„Teabekeskond“. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabeallikaid- ja kanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda inseneride ja disainerite loominguga terves maailmas.

„Tehnoloogia ja innovatsioon“. Kasutatakse uudseid materjale ja töötlusviise. Õpitakse töötama arvuti abil juhitavate automaatsete seadmetega (CNC freespink) ning tööde kavandamine ja esitlemine arvutiprogrammide Solid Edge, SketchUp jt modelleerimisprogrammidega aitavad õpilastel tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

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.

Sotsiaalsained

- ✓ 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.

4. Hindamine

Hindamine toimub vastavalt Muraste Koolis kehtivale hindamisjuhendile. Töödele antakse kirjalik ja/või suuline hinnang I-II kooliastmes.

Õpilast hinnates on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang kui ka õpilase enesehinnang. Õpiülesande täitmisel hinnatakse:

- ✓ planeerimist ja disaini (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalust, materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, toote valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jms)
- ✓ valikute (idee, töötlusviisi, materjali jms) tegemise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust
- ✓ valmistamise kulgu (koostööoskust, iseseisvust tööd tehes, materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse järgimist jms)
- ✓ õpilase arengut (edasipüüdlikkust, vaimset ja füüsilist arengut)
- ✓ töö tulemust (idee teostust, toote viimistlust, esteetilist väärtust, töö õigeaegset valmimist, toote kvaliteeti jm) ja toote esitlemise oskust.

Õpilast hinnates võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid (püüdlikkust, suhtumist õppetöösse, abivalmidust teiste õpilaste suhtes, õpperuumide kodukorra täitmist, töökust, järjekindlust, tähelepanelikkust jm). Õpilaste teadmisi, tehnilist nutikust ja loovust hinnatakse ka probleemülesannete, võistlusmängude, projektitööde jms põhjal.

4. klass, 2 ainetundi nädalas, kokku 70 ainetundi

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
Tehnoloogia igapäevaelus	
<p>mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus</p> <p>seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega</p> <p>iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid</p> <p>kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal</p>	<p>Tehnoloogia olemus.</p> <p>Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.</p> <p>Transpordivahendid.</p> <p>Energiaallikad.</p>
Disain ja joonestamine	
<p>disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale</p> <p>märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi</p> <p>osaleb õpilasepäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega</p>	<p>Eskiis.</p> <p>Lihtsa toote kavandamine.</p> <p>Disain.</p> <p>Probleemide lahendamine.</p> <p>Toote viimistlemine</p>
Materjalid ja nende töötlemine	
<p>tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise</p> <p>valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale</p> <p>suudab valmistada jõukohaseid liiteid</p> <p>valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju)</p> <p>kasutab õppetöös puur- ja treipinki</p> <p>analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest</p> <p>annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu</p> <p>mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi</p>	<p>Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid) ja nende omadused.</p> <p>Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad).</p> <p>Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad.</p> <p>Puurpink.</p> <p>Materjalide liited.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>

<p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid</p> <p>väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise</p> <p>kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks</p>	
Projektitööd	
<p>teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena</p> <p>osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides</p> <p>leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid</p> <p>valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse</p> <p>suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi</p> <p>kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust</p> <p>väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet</p>	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma.</p> <p>Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, mudelism jne.</p>
Kodundus	
<p>tunneb mõningaid toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite</p> <p>teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades</p> <p>teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid</p> <p>katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest</p> <p>teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid</p>	<p>Toiduained ja toitained.</p> <p>Hügieeninõuded köögis töötades.</p> <p>Jäätmete sortimine.</p> <p>Retsepti kasutamine, mõõtühikud.</p> <p>Toiduainete eeltöötlemine, kül- ja kuumtöötlemine.</p> <p>Võileibade ja salatite valmistamine.</p> <p>Külmad ja kuumad joogid.</p> <p>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused.</p> <p>Puhastus- ja korrastustööd.</p>

5. klass, 2 ainetundi nädalas, kokku 70 ainetundi

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
Tehnoloogia igapäevaelus	
<p>mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus</p> <p>seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega</p> <p>toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta</p>	<p>Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.</p> <p>Süsteemid, protsessid ja ressursid</p>
Disain ja joonestamine	
<p>märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi</p> <p>selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda</p> <p>koostab kolmvaate lihtsast detailist</p> <p>teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente</p>	<p>Tehniline joonis.</p> <p>Jooned ja nende tähendused.</p> <p>Mõõtmed ja mõõtkava.</p> <p>Piltkujutis ja vaated.</p> <p>Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.</p> <p>Disaini elemendid.</p> <p>Probleemide lahendamine.</p> <p>Toote viimistlemine.</p>
Materjalid ja nende töötlemine	
<p>tunneb mõningaid materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise</p> <p>valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale</p> <p>suudab valmistada jõukohaseid liiteid</p> <p>valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju)</p> <p>kasutab õppetöös puur- ja treipinki</p> <p>analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest</p>	<p>Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid) ja nende omadused.</p> <p>Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad).</p> <p>Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad.</p> <p>Puur- ja treipinki.</p> <p>Materjalide liited.</p> <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>

<p>annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu</p> <p>mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi</p> <p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid</p> <p>väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise</p> <p>kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.</p>	
Projektitööd	
<p>teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena</p> <p>osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides</p> <p>leiab iseseisvalt või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid</p> <p>valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse</p> <p>suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi</p> <p>kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust</p> <p>väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet</p>	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma.</p> <p>Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, mudelism jne.</p>
Kodundus	
<p>teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid</p> <p>tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite</p> <p>teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades</p> <p>teeb põhilisi korrastustöid, sh rõivaste ja jalanõude hooldamist, kasutades selleks sobivaid töövahendeid</p> <p>katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest</p>	<p>Tervisliku toitumise põhitöed.</p> <p>Toiduainete säilitamine.</p> <p>Hügieeninõuded köögis töötades.</p> <p>Retsepti kasutamine, mõõtühikud.</p> <p>Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.</p> <p>Makaroniroad ja pudrud.</p> <p>Külmad ja kuumad joogid.</p> <p>Puhastus- ja korrastustööd.</p>

	Rõivaste ja jalanõude hooldamine.
--	-----------------------------------

6. klass, 2 ainetundi nädalas, kokku 70 ainetundi

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
Tehnoloogia igapäevaelus	
<p>seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega</p> <p>kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale</p> <p>valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna</p> <p>kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi</p> <p>loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel</p>	<p>Tehnoloogia, indiviid ja keskkond.</p> <p>Struktuurid ja konstruktsioonid.</p> <p>Tehnoloogia ja teadused.</p>
Disain ja joonestamine	
<p>selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda</p> <p>märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi</p> <p>osaleb õpilasepäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega</p> <p>mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus, teab inseneri elukutse iseärasust ja leiutajate olulisemaid saavutusi</p>	<p>Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.</p> <p>Probleemide lahendamine.</p> <p>Toote viimistlemine.</p> <p>Insenerid ja leiutamine.</p>
Materjalid ja nende töötlemine	
<p>tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise</p> <p>valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale</p> <p>suudab valmistada jõukohaseid liiteid</p> <p>valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju)</p> <p>kasutab õppetöös puur- ja treipinki</p>	<p>Materjalide liigid (puu, metall, plastid, elektroonika komponendid) ja nende omadused.</p> <p>Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad).</p> <p>Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad. Puur- ja treipink.</p> <p>Materjalide liited.</p>

<p>analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest</p> <p>annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu</p> <p>mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi</p> <p>teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid</p> <p>väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise</p> <p>kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks</p>	<p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>
<p>Projektitööd</p>	
<p>teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena</p> <p>osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides</p> <p>leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid</p> <p>valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse</p> <p>suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi</p> <p>kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust</p> <p>väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet</p>	<p>Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille korral õpilased saavad vabalt valida õpperühma.</p> <p>Projektitööd võivad olla nii käsitööst, kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane saab valida kahe samaaegse teema vahel. Valikteemad võivad olla nt ehistööd, mudelism jne.</p>
<p>Kodundus</p>	
<p>teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhiluseid</p> <p>tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite</p> <p>teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades</p> <p>teeb põhilisi korrastustöid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid</p> <p>katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest</p>	<p>Hügieeninõuded köögis töötades.</p> <p>Retsepti kasutamine, mõõtühikud.</p> <p>Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine.</p> <p>Magustoidud.</p> <p>Külmad ja kuumad joogid.</p> <p>Puhastus- ja korrastustööd.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</p>

teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid	Teadlik ja säästlik tarbimine.
--	--------------------------------