

Tehnoloogiaõpetus

6. klassi ainekava

Tehnoloogia igapäevaelus	koostöö
Transpordivahendid	inglise keel: igapäevaelu ajalugu: muinasaeg
Energiaallikad Tehnoloogia, inimene ja keskkond. Tehnoloogia ja teadused.	eesti keel: lühiettekanne informaatika: esitluse tarkvara loodusõpetus: Eesti loodusvarad, ressursid
Õpitulemused: <ul style="list-style-type: none">• seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;• iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;• valmistab praktilise tööna töötavaid mudelid;• kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi;• kirjeldab ratta ja energia kasutusalasid ajaloos ning nüüdisajal;• peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;• kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale.	
Disain ja joonestamine	koostöö
Eskiis – selle vajalikkus Lihtsa eseme kavandamine. Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Disain. Disaini elemendid. Modelleerimine arvutis	kunst: kavandamine kui protsess ideede arendamiseks informaatika: pilditöötlus käsitöö ja kodundus: masintikkimine
Tehniliste probleemide lahendamine Lego Mindstorm NXT 3D printer	informaatika: Internet, web2.0 ainetunnis kunst: vormi ja funktsiooni seos, traditsioon ja uuenduslikkus disainis ühiskonnaõpetus: meedia ja teave
Toote viimistlemine.	kunst: loodust säästva tarbimise põhimõtted, elukeskkonna parandamine kunsti, disaini ja arhitektuuri kaudu
Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Insenerid ja leiutamine	Kehaline kasvatus: orienteerumine
Õpitulemused: <ul style="list-style-type: none">• teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;• disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale;• märkab probleeme ja pakub nendele omanäolisi lahendusi;• osaleb õpilasepäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;	

<ul style="list-style-type: none"> • koostab kolmvaate lihtsast detailist; • selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda; • mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus; • oskab joonistada lihtsamat eset kasutades CNC –freespingi tarkvara; • oskab modelleerida arvutis lihtsat 3mõõtmelist eset. 	
Materjalid ja nende töötlemine	koostöö
Looduslikud ja tehismaterjalid. Materjalide liigid (puit ja metall- traat, plastmaterjalid) ja nende omadused.	kirjandus: lugemine loodusõpetus: mets elukooslusena, õhk
<p>Materjalide töötlemisviisid (märkimine, lõikamine, lihvimine, viimistlemine).</p> <p>Lehtmetalli töötlemine (lõikevahendid, märkevahendid). Painutamine, õgvendamine, palistamine.</p> <p>Lehtmetalli liited.</p> <p>Töötlemise abivahendid.</p> <p>Puidu treimine.</p> <p>Pleki ja traadi jootmine (pehme ja kõvajoodis).</p> <p>Pinna jämetöötlustöötus – hõövel, peitel, vestunuga.</p> <p>Pinna viimistlus – pinna viimistlus töömasinate ja el. käsitööriistadega (lihvimispink, taldlühvija, ekstsensriklühvija).</p> <p>Katteviimistlus (lakk, peitsid).</p> <p>Lihtsad elektri ja elektroonikatööd.</p> <p>Klaasi töötlemine.</p> <p>Metalli kuumtöötus – se pistamine.</p> <p>CNC – freespingi kasutamine – sõiduk.</p>	<p>matemaatika: geomeetriselised kujundid</p> <p>ühiskonnaõpetus: töö ja tarbimine</p> <p>käsitöö ja kodundus: õmblemine</p>
Õpitulemused:	
<ul style="list-style-type: none"> • tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemisviise; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; • suudab valmistada jõukohaseid liiteid; • valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid ja mänguasju; • analüüsib ja annab hinnangut loodud tootele, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest; • annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile omapoolse hinnangu; • mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööalaseid oskuseid; • teadvustab ja järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; • kasutab materjale säästlikult, leiab võimalusi materjalide korduvkasutamiseks. 	
Projektitööd	koostöö

<p>Projekt on lõimitud omavahel käsitöö ja tehnoloogia valdkonnaga ja/või teiste õppeainetega või ülekoooliliste projektide. Projektitöö või tööd järgmiseks õppeaastaks lepitakse kokku õppeaasta lõpus õpetooli kollokviumil või ülekooolilisel koolitusel. Projektitöös valmistatav ese/asi on otseselt seotud teiste õppeainetega.</p>	<p>kunst: kavandamine kui protsess ideede arendamiseks kirjandus: omalooming inimeseõpetus: suhtlemine</p>
<p>Õpitulemused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valib iseseisvalt või õpetaja abiga projektitöö alateema; • valib iseseisvalt või õpetaja abiga töö teostamiseks sobivaimad materjalid; • loob projektitööle kavandi; • loob kavandile vastava projektitöö; • leiab iseseisvalt lahendeid töö käigus ettetulevatele ülesannetele ning probleemidele; • teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; • osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja kommunikatsioonivormides; • leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega lahendeid ülesannetele ning probleemidele; • valmistab üksi või koostöös teistega ülesande, toote või projekti; • suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi; • kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; • väärtustab tööprotsessi, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet. 	
<p>Tehnoloogia käsitöö ja kodunduse õpilastele</p>	<p>koostöö</p>
<p>Tehnoloogia, indiviid, ühiskond</p>	
<p>Toote disainimine ja valmistamine Eskiis</p>	<p>kunst: kavandamine kui protsess ideede arendamiseks</p>
<p>Materjalide liigid: metall - nende omadused, peamised töötlemise viisid ning vahendid - traat ja lehtmetsall. Liited – valtsimine, jootmine, neetimine. CNC – pingi kasutamine</p>	<p>käsitöö ja kodundus: õmblemine kirjandus: lugemine</p>
<p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted</p>	
<p>Õpitulemused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; • tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise; • disainib ja valmistab lihtsaid tooteid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid; • tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise; • teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • väärtustab ja järgib töö väljakujunenud käitumishoiakuid. 	