

## Tehnoloogiaõpetus

### 7. klassi ainekava

Tehnoloogia igapäevaelus	koostöö
Töömaailm ja töö planeerimine.	eesti keel: suuline ja kirjalik suhtlus inglise keel: igapäevaelu, õppimine ja töö informaatika: internet suhtlus- ja töökeskkonnana
Tooraine ja tootmine.	geograafia: kivimid
Ressursside säästlik tarbimine. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia.	geograafia: veestik eesti keel: meedia.
Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel.	Lõ – keskkonnamõjud, A – katastroofid, tehnoloogia areng ja mõjutused ühiskonnas
<b>Õpitulemused:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;</li><li>iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;</li><li>teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;</li><li>kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist;</li><li>teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju;</li><li>kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale.</li></ul>	
Disain ja joonestamine	koostöö
Leiutamine ja uuenduslikkus. Ergonoomika. Joonise vormistamine – koostejoonis.	matemaatika: geomeetrilised kujundid
Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.	Ki - Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine G- Kaardiõpetus
Viimistlemine. Pinnakatted ja kaitsekihid.	
Toodete disainimine arvutitarkvara abil. Solid Edge, SkechUP	IKT
Ornamentika	kunst: mitmesugused tehnikad
<b>Õpitulemused:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>joonestab lihtsat tehnilist joonist;</li><li>loeb lihtsamaid skeeme, lihtsat koostejoonist;</li><li>planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda;</li><li>planeerib ja disainib ülesande või toote ning esitleb seda võimalusel arvutitarkvara abil;</li><li>teab ja kasutab toodete viimistluse ning pinnakatete võimalusi;</li><li>arvestab ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;</li><li>teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi;</li><li>teab pinnakatete omadusi ja kasutamise võimalusi;</li><li>arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada.</li></ul>	
Materjalid ja nende töötlemine	koostöö
Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist	kirjandus: sõnaraamatud, teabeallikad informaatika: infootsing

Tänapäevased materjalide töötlemise viisid	kunst: mitmesugused kunstmaterjalid ja -tehnikad
Käsi- ja elektrilised tööriistad (sh CNC tööpingid)	
Masinad ja mehhanismid. Ülekanded	matemaatika: võrdeline ja pöördvõrdeline sõltuvus ajalugu: maailm varausajal loodusõpetus: kehade kvantitatiivne kirjeldamine loodusõpetus: liikumine ja jõud
Materjalide töötlemine: metallitreipink, järkamissaag, käsifrees, minifrees. Tisleripuit. Plastmaterjali töötlemine. Klaasitööd. Kodumajapidamises kasutatav elekter. Elektroonikatööd. Sepistamine.	inimeseõpetus: turvalisus ja riskikäitumine loodusõpetus: ained ja segud kunst: sepise kavandid
<b>Õpitulemused:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning Internetist;</li> <li>• analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi;</li> <li>• kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpink, valib sobivaima töötlusviisi;</li> <li>• tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;</li> <li>• valmistab omanõulisi tooteid;</li> <li>• teadvustab ja järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ja töövahendeid.</li> </ul>	
<b>Projektitööd (16 tundi)</b>	
Projekt on lõimitud omavahel käsitöö ja tehnoloogia valdkonnaga ja/või teiste õppeainetega või ülekoolliste projektide. Projektitöö või tööd järgmiseks õppeaastaks lepatakse kokku õppeaasta lõpus õpetooli kollektiviumil või ülekoollisel koolitusel. Projektitöös valmistatav ese/asi on otseselt seotud teiste õppeainetega.	
<b>Õpitulemused:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib iseseisvalt või õpetaja abiga projektitöö alateema;</li> <li>• valib iseseisvalt või õpetaja abiga töö teostamiseks sobivaimad materjalid;</li> <li>• loob projektitööle kavandi;</li> <li>• loob kavandile vastava projektitöö;</li> <li>• leiab iseseisvalt lahendeid töö käigus ettetulevatele ülesannetele ning probleemidele;</li> <li>• teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;</li> <li>• osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja kommunikatsioonivormides;</li> <li>• leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega lahendeid ülesannetele ning probleemidele;</li> </ul>	

- valmistab üksi või koostöös teistega ülesande, toote või projekti;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi.

<b>Tehnoloogia, kodunduse õpilastele (8 tundi)</b>		
Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimine kirjandusest ja internetist.		
Töömaailm		
Käsi- ja elektrilised tööriistad, materjalide töötlemine: järkamissaag, tikksaag, treipink, minifrees, lintsaag.		
Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine.		
Viimistlus – pinnaviimistlus, katteviimistlus		

**Õpitulemused:**

- väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- õpib leidma tehnilise lahenduse kodustele korrastus- ja remonditöödele;
- teab töömaailma tänapäevaseid toimimise viise;
- esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- väärtustab tehnoloogiliste lahenduste kasutamise eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- oskab leida tehnilisi lahendusi kodustes korrastus- ja remonditöödes.