

Tehnoloogiaõpetuse ainekava 7. klassile

1. Tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et 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. Tundide arv: 2 nädalatundi, kokku 70 tundi õppeaastas

3. Teema ja orienteeruv tundide arv

3.1 Tehnoloogia igapäevaelus (14 tundi)

Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel. Ressursside säästlik tarbimine.

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 käsitlemist;
4. teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult;

3.2 Disain ja joonestamine (14 tundi)

Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine Viimistlemine ja pinnakatted. Skeemid.

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 võimalusi;
4. teab pinnakatete omadusi ja kasutamisevõimalusi;
5. arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
6. loeb skeeme.

3.3 Materjalid ja nende töötlemine (14 tundi)

Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja mehhanismid. Optimaalse töötlusviisi valimine. Erinevate liidete kasutamine.

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, valib sobivaima töötlusviisi;
4. tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
5. valmistab omanäolisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liideteid;
6. kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;
7. teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.

3.4 Projektitööd (20 tundi)

Kolmandal trimestril saavad õpilased valida jõukohase projektiülesande.

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.

3.5 Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades (8 tundi)

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.

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 remonditöodes;
7. teab tänapäevaseid töömaailma toimimise viise;
8. teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

4. Praktilised tööd:

Ketastooriku treimine, mehhaanikatööd, keermete valmistamine, hammasrataste ja mehhanismide projekteerimine ja valmistamine, õhukese pleki voolimine, puidust liud, Labida- või hargivars, plekist karbike, puidust kuup, vits- ja nõörpunutis, köie valmistamine.

5. Õppekäik:

Metsas - metsa ülestöötamine mootorsaega ja langetusmasinaga, metsamaterjali kogumine ja sorteerimine. Hakke- paberi- ja tarbepuit.

6. Hindamine:

Tehnoloogiaõpetuses hinnatakse õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist. Õpilast hinnates on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, numbriline hinne kui ka õpilase enesehinnang. Õpiülesande täitmisel hinnatakse:

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.

Õpilast hinnates võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid, 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.