

Ainekava tehnoloogiaõpetus kõne- ja liikumispuudega õpilastele

Tööõpetus

Tööõpetuse õppe- ja kasvatusesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust;
- 2) töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise;
- 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
- 4) leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- 5) järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- 6) hoiab puhtust ja korda kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- 7) teab tervisliku toitumise vajalikkust;
- 8) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd;
- 9) õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda;
- 10) hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.

Tööõpetuse õppeaine kirjeldus

Õpitulemuste saavutamine tööõpetuses loob eeldused omandada järgmistes kooliastmetes tehnoloogiavaldkonna ainete õpisisu.

Tööõpetuses on rõhuasetus viie osaoskuse kujundamisel:

- 1) töö kavandamine;
- 2) erinevate materjalide tundmine ja kasutamine, materjalide omaduste võrdlemine;
- 3) tööharjumuste kujundamine, lihtsamate tööriistade käsitlemine ja õigete esemete töövõtete rakendamine;
- 4) erinevate tööviiside loov rakendamine, sh iseseisva ja koos töötamise oskuse kujundamine;
- 5) säästliku ja teadliku tarbimisoskuse kujundamine.

Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada õpilaste vaimseid ja füüsilisi võimeid: mootorikat, tähelepanu, silmamõõtu, ruumitaju, kujutlusvõimet jm. Oluline on arendada oma töö kavandamise oskust, kasvatada iseseisvust otsustusi tehes ning kujundada leidurivaistu. Õpetaja kavandab tööülesanded nii, et lubatud ja oodatud oleksid mitmesugused lahendused ning õpilastel jääks võimalus rakendada fantaasiat. Pööratakse tähelepanu tööle ja tulemuse esteetilisusele.

Arutletakse leitud põnevate ideede üle ning innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Igal õppeaastal tehakse ühistöid või korraldatakse aineprojekte. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma arvamusi põhjendama.

Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguiline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

Tööõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärgid

1klass	2klass	3klass
1) tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust; 2) töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise; 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega; 4) leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada; 5) järgib esmaseid ohutusnõudeid; 6) hoiab puhtust ja korda kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid; 7) hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.	1) tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust; 2) töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise; 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega; 4) leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada; 5) järgib esmaseid ohutusnõudeid; 6) hoiab puhtust ja korda kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid; 7) õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda;	1) tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust; 2) töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise; 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega; 4) leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada; 5) järgib esmaseid ohutusnõudeid; 6) teab tervisliku toitumise vajalikkust; 7) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd;

Tööõpetuse tulemused

1 klass	2 klass	3 klass
1) märkab esemetel rahvuslikke elemente; 2) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid; 3) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale; 4) võrdleb materjalide üldisi omadusi; 5) oskab materjale ühendada ja kasutada; 6) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit; 7) valib materjalide käsitlemiseks erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;	1) toob õpetusega seonduva kohta näiteid igapäevaelust; 2) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale; 3) võrdleb materjalide üldisi omadusi; 4) oskab materjale ühendada ja kasutada; 5) valib materjalide käsitlemiseks erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; 6) julgeb oma ideed teostades pakkuda välja erinevaid võimalusi ja valida nende seast tööks sobivaim variant;	1) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid; 2) julgeb oma ideed teostades pakkuda välja erinevaid võimalusi ja valida nende seast tööks sobivaim variant; 3) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale; 4) võrdleb materjalide üldisi omadusi; 5) oskab materjale ühendada ja kasutada; 6) arvestab ühiselt töötades kaaslast ja järgib viisakusreegleid;

8) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle; 9) käsitleb enam kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult; 10) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses; 11) kujundab lihtsamaid esemeid; 12) teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; 13) järgib viisakusreegleid;	7) käsitleb enam kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult; 8) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses;	7) valib materjalide käsitlemiseks erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid; 8) käsitleb enam kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult; 9) tegutseb säästliku tarbijana;
--	--	--

Tööõpetuse õppesisu

1 klass – 70t.	2 klass - 70t.	3 klass - 70t.
Kavandamine. 5t Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede visandamine paberil.	Kavandamine. 5t Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain ja kujundus minevikus ja tänapäeval. Lihtsate esemete kavandamine.	Kavandamine. 5t Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Idee esitlemine.
Materjalid. 18t Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, tekstiil). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine (paber, kartong, tekstiil). Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine (paber, kartong, tekstiil).	Materjalid. 18t Looduslikud ning tehismaterjalid (nahk, plast, vahtmaterjal). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine (nahk, plast, vahtmaterjal). Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine (nahk, plast, vahtmaterjal).	Materjalid. 18t Looduslikud ning tehismaterjalid (puut, traat, plekk). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine (puut, traat, plekk). Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine (puut, traat, plekk). Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.
Töötamine. 5t Töötamine suulise juhendamise järgi. Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.	Töötamine. 5t Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.	Töötamine. 5t Rühmatöö ülesannete täitmine, ühiselt ideede väljamõtlemine, üksteise arvamustega arvestamine ja kaaslaste abistamine.

		Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.
Tööviisid. 35t Lihtsamad materjalide töötlemise viisid (mõõtmise, rebimine, voltimine, lõikamine, liimimine, värvimine). Sagedasemate töövahendite (käärid), õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Jõukohaste esemete valmistamine.	Tööviisid. 35t Lihtsamad materjalide töötlemise viisid (märkimine, heegeldamine (algsilmus ja ahelsilmus), punumine, kaunistamine, viimistlemine). Sagedasemate töövahendite (nuga, naaskel, heegelnõel), õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.	Tööviisid. 35t Lihtsamad materjalide töötlemise viisid (detailide ühendamine, õmblemine (eelpiste ja tikkpiste), naelutamine, vestmine, saagimine (ainekabinetis). Sagedasemate töövahendite (nõel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad) õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisviisi valik olenevalt ideest ja materjalist.
Kodundus. 7t Riie ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. Viisakas käitumine.	Kodundus. 7t Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine.	Kodundus. 7t Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitade valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Säästlik tarbimine.

Käsitöö ja kodundus

2.1.6.Käsitöö ja kodundus

2.1.7.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) 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.

2.1.8. 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 ajaloo 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.

2.1.9.Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

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

2.1.10.Õpitulemused:

4. klass 35t	5.klass 70t	6. klass 70t
1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;	1. märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;	1.leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; 2. seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga;

2) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 3) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös; 4) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi; 5) kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid; 6) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; 7) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused. 8) peab kinni üldtuntud lauakommetest; 9) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid; 10) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 11) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 12) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 13) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust. 14) väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; 15) tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;	2. eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; 3. töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; 4. seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust 5. heegeldab ja koob põhisilmuseid 6.võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust; 7. oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada; 8. kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid 9. valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid külmtöötlemistehnikaid; 10. lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; 11. järgib köögis töötades hügieenireegleid. 12. planeerib rõivaste pesemist	3.järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; 4. seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb palistust 5. heegeldab ja koob, tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; 6.teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust; 7. hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele. 8. valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; 9. katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitade kujundust; 10. planeerib rõivaste kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;
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.

2.1.11. Oppesisu

1. Käsitöö – 16t.

Töö kavandamine ja rahvakunst.1t

Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades.
 Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine.

Materjalid ja töö kulg. 1t

Tekstiilkiudained.
 Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused

Tööliigid. 14t

Kudumine. 3t

Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine.

Heegeldamine. 4t

Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine.

Tikkimine. 3t

Töövahendid ja sobivad materjalid.

Õmblemine. 4t

Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös.

Oppesisu

1. Käsitöö 32t

Töö kavandamine ja rahvakunst 2t

Kavandamise erinevad võimalused. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Esemeline rahvakunst ja selle tähtsus. Tavad ja kombed.

Materjalid ja töö kulg 2t

Kanga kudumise põhimõte. Töötamine tööjuhendi järgi.

Tööliigid 28t

Kudumine. 6t.

Parempidine silmus. Kudumi lopetamine.

Heegeldamine. 8t

Edasi-tagasi heegeldamine.

Tikkimine. 6t

Sümbolid ja märgid. Tarbepisted

Omblemine. 8t

Omblemine kasitsi. Aarestamine.

Oppesisu

1. Käsitöö 32t

Töö kavandamine ja rahvakunst 2t

Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.

Materjalid ja töö kulg 2t

Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad.

Tööliigid 28t

Kudumine. 6t.

Pahempidine silmus. Aaresilmused.

Heegeldamine. 8t

Heegelkirjade ulesmarkimise viisid

Tikkimine. 6t

Kaunistuspisted.

Omblemine. 8t

Omblemine omblusmasinaga. Omblusmasina niiditamine. Lihtomblus.

2. Projektitööd -8t. (4kl) 16t (5-6kl)

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

3.Kodundus – 7t.

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus. 1t

Toiduained ja toitained.

3. Kodundus 14 t

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus 2t

Tarbijainfo (pakendiinfo).

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen 10t

3. Kodundus 14 t

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus 2t

Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid.

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen. 5t Retsept. Mõõdühikud. Töövahendid köögis. Ohutushoid. Toiduainete eeltöötlemine, külma- ja kuumtöötlemine. Lauakombed ja etikett. 0,5t Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Kodu korrashoid. 0,5t Puhastus- ja korrastustööd. Töövahendid.	Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad joogid. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades.. Nõude pesemine käsitsi , köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Lauakombed ja etikett 1t Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Kodu korrashoid 1t Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga.	Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen 10t Kuumad joogid. Toor- ja segasalatid. Toidu ohutus. Nõude pesemine masinaga, köögi korrashoid. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. Lauakombed ja etikett 1 t Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Kodu korrashoid 1 t Hooldusmärgid. Triikimine.
4.Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades – 4t. Toiduained ja toitained. Retsepti kasutamine, mõõdühikud. Võileibade; külmad ja kuumad joogid. Puhastus- ja korrastustööd.	4. Kodundus vahetatud õpperühmades 8t Võileibade valmistamine. Magustoidud. Külmad joogid. Rõivaste hooldamine.	4.Kodundus vahetatud õpperühmades 8t Salatite valmistamine. Magustoidud.Kuumad joogid. Jalanõude hooldamine.

Käsitöö ja kodundus

2.1.12.Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

7.klass 70t	8.klass 70t	9.klass 35 t	10.klass 35t
1. saab aru tööjuhenditest ja selgitavatest joonistest; 2. teab tervisliku toitumise põhialuseid; 3. tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone.	1. tunneb rõõmu üksi ja koos teistega töötegemisest; 2. arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle; 3. teeb tervislikke toiduvalikuid,	1. teeb teoks oma loomingulised ideed, kasutades sobivaid tehnikaid ja materjale; 2. kasutab loovülesannete täitmiseks materjali kogudes nüüdisaegseid teabevahendeid ning ainekirjandust;	1. tunneb ja väärtustab rahvaste kultuuripärandit; 2. analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks; 3. valmistab erinevaid toite; 4. tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana. 5. koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü

2.1.13. Opitulemused

7.klass 70t	8.klass 70t	9.klass 35 t	10.klass 35t
-------------	-------------	--------------	--------------

1. leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; 2. oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid. 3. järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; 4. hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. 5. lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme 6. heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi 7. teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil; 8. käitub keskkonnahoidliku tarbijana; 9. valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid kuumtöötlemistehnikaid; 10. lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; 11. järgib köögis töötades hügieenireegleid. 12. leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitusi. 13. näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust	1. arutleb moe muutumise üle; 2. kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 3. õmbleb endale rõivaeseme 4. koob ringselt 5. teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; 6. analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; 7. arvestab ruhmaulesandeid taites kaasopilaste arvamusi ja hinnanguid; 8. tunneb tarbija oigusi ning kohustusi; 9. teab toiduainete kuumtöötlemise viise; 10. vormistab ja kujundab kutse; 11. mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel. 12. arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;	1. valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid 2. leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid. 3. analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning rikkumisega seotud riskitegureid; 4. hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud elukutseteks või hobideks. 5. oskab koostada ürituse eelarvet. 6. kupsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid 7. rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades; 8. oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda. 9. väärtustab rahvaste kultuuripärandit.	1. valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist; 2. märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; 3. tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; 4. kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; 5. võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele 6. võtab lõikelehelts lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia 7. koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades 8. teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada; 9. võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid. 10. kasutab menuud koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; kalkuleerib toidu maksumust; 11. tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; 12. valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi 13. koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua; 14. tunneb erinevaid kodumasinaid, oskab vorrelda nende erinevaid parameetreid ja kasitseda 15. tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid;
--	--	---	---

- 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.

2.1.11. Oppesisu

7.klass 70t	8.klass 70t	9.klass 35 t	10.klass 35t
1. Käsitöö 32t Töö kavandamine ja rahvakunst 2t Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades. Materjalid ja töö kulg 2t mblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. Tööliigid 28t Kudumine..6t. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. Heegeldamine.8t. Skeemi jargi heegeldamine.	1. Käsitöö 32t Disain, kavandamine ja rahvakunst 2t Tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana. Ornamentika. Sümbolid ja märgid rahvakunstis Materjalid 2t ja tööliigid 28t Tekstiilkiudained. Keemilised kiud Kudumine. 6t. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Heegeldamine. 8t Tutvumine heegeltehnika loominguiliste võimalustega.(äärepitsid) Tikkimine. 6t Tutvumine erinevate tikanditega. Omblemine. 8t Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine.	1. Käsitöö 16t Disain, kavandamine ja rahvakunst 1t Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana. Materjalid 1t ja tööliigid 14t Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine. Kudumine. 3t. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Heegeldamine. 4t Tutvumine heegeltehnika loominguiliste võimalustega.(brügge pits; Iiri pits) Tikkimine. 3t Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga.. Omblemine. 4t Õmblustöö viimistlemine.	1. Käsitöö 16t Disain, kavandamine ja rahvakunst 1t Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades. Ideekavand ja selle vormistamine. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Materjalid 1t ja tööliigid 14 t Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused. Kudumine. 3t. Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi jargi. Heegeldamine. 4t Tutvumine heegeltehnika loominguiliste võimalustega.(fileeheegeldus) Tikkimine. 3t

Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja uhendamine. Heegeldustoo viimistlemine ja hooldamine. Tikkimine. 6t Uherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Too viimistlemine ja hooldamine. Omblemine. 8t Loike paigutamine riidele, omblusvarud. Omblustoo viimistlemine.			Tikand loomingulise valendusvahendina. Omblemine. 4t Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine.
2. Projektitööd -8t. (9-10kl) 16t. (7-8kl) 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.			
3. Kodundus 14 t Toit ja toitumine, tarbijakasvatust 2t Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine. Toiduainerühmade üldiseloostus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen 10t Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Külmad kastmed. Puderid ja teised teraviljatoidud.	3. Kodundus 14 t Toit ja toitumine 1t Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatust 1t Meeskonna juhtimine. Tarbija oigused ja kohustused Toidu valmistamine 10t Nuudisaegsed koogiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Supid. Etikett 1t	3. Kodundus 7 t Toit ja toitumine 0,5t Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konserveerimine. Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatust 0,5t Toiduga seonduvad ametid. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tahtpaevad jm). Toidu valmistamine 5t Kergitusained ja tainatooted. Vormiroad ja vokitoidud	3. Kodundus 7 t Toit ja toitumine 0,5t Toiduallergia ja toidutalumatust. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired. Eestlaste toit ajast aega. Eri rahvaste toidustraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm). Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatust 0,5t Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulasioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsamiseni. Märgistused

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 1t Ideede ja võimaluste leidmine, kuidas pakkida erinevaid kingitusi. Kodu korrashoid 1t Jalatsite hooldamine.	Koosviibimiste korraldamine. Kutsed Kodu korrashoid 1t Erinevad stiilid sisekujunduses.	Etikett 0,5t Roivastus ja kaitumine vastuvottudel, kodus peolauas, kohvikus ning restoranis. Kodu korrashoid 0,5t Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Suurpuhastus	toodetel. Reklaam ja ostuotsustused. Teadlik ja säästlik Toidu valmistamine 5t Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Liha jaotustukid ja lihatoitud. Kalaroad. Soojad kastmed.. Kuumtoodeldud jarelroad. Rahvustoidud. Etikett 0,5t Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine Kodu korrashoid 0,5t Kodumasinad.
4.Kodundus vahetatud õpperühmades 8t Makaroniroad ja pudrud. Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine.	4. Kodundus vahetatud õpperühmades 8t Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Aedviljatoidud ja supid. Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.	4.Kodundus vahetatud õpperühmades 4t Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Kūpsetised ja vormiroad. Puhastusvahendid ja nende omadused. Hooldusmärgid. Tarbija õigused ja kohustused.	4. Kodundus vahetatud õpperühmades 4t Mitmekūlgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. . Kala- ja lihatoitud. Kodumasinad.

Tehnoloogiaõpetus

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 omadusining kasutab neid töös otstarbekalt; 4)teab lihtsamaid töövahendeid ja töötlemisviise ningoskab neid töös kasutada; 5)valmistab lihtsaid esemeid (nt mānguasi, paat, liikuv auto jne); 6)esitleb ideed, joonist võieset; 7)teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusunõudeid; 8)vāärtustab ning järgib väljakujunenud tööalaseid hoiakuid ja käitumistavasid; 9)tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite

Tehnoloogiaõpetuse õpitulemused ja õppesisu II kooliastmes

Õpitulemused

2.1.1. Tööõpetuse õppe- ja kasvatusesmärgid		
1)tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust; 2)töötab juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töövahendeid ning töötlemisviise; 3)oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;	1)oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega; 2)leiab ülesandele loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada; 3)järgib esmaseid ohutusnõudeid; 4)hoiab puhtust ja korda kodus ja koolis ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;	1)tunneb töö tegemisest rõõmu ja rahuldust; 2)teab tervisliku toitumise vajalikkust; 3)hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd; 4)õpib vaatlema, tundma ja hindama esemelist keskkonda; 5)hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest
4kl 35t	5kl 70t	6kl 70t
Tehnoloogia igapäevaelus	Tehnoloogia igapäevaelus	Tehnoloogia igapäevaelus
1)mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; 2) valmistab praktilise tööna töötavaid mudelid; 3) teadvustab ja järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, oskab õppetöökojas käituda. 4) selgitab eskiisi vajalikkust ja toote kavandamist. 5) tunneb puitu ja metalle, nende mõningaid omadusi ja töötlemisviise; 6) tunneb tervisesekaitse- ja tööohutus-nõudeid. Kasutab ohutuid töövõtteid; 7) valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid ja mänguasju. Grupivahetus 1)väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;	1) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega 2) kirjeldab ratta ja energiakasutamist ajaloos ja nüüdisajal 3) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi; 4) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; 5) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga. 6) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; 7) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; 8) valmistab omanäolisi tooteid Grupivahetus 1)	1)toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta; 2)loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel; 3)kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale; 4)kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi. 5)koostab kolmvaate lihtsast detailist; 6) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente; 7) disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale; 8) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi.

	tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötl emise viise; 2) kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades s elleks sobivaid töövahendeid;	9) kasutab õppetöös puur- ja treipinki; 10) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 11) suudab valmistada jõukohaseid liiteid; 12) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nendekorduskasutuseks. 13) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; 14) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning Internetist Grupivahetus 1) kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid; 2) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.
Projektitööd	Projektitööd	Projektitööd
1) leiab iseseisvalt lahendeid ülesannetele ning probleemidele. 2) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	1) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; 2) leiab iseseisvalt ja koostööd tehes ülesannete ning probleemide lahendeid; 3) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	1) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; 2) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 3) leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid; 4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse; 5) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi;

Õppesisu		
4 kl	5 kl	6 kl

Tehnoloogia igapäevaelus (6 tundi)	Tehnoloogia igapäevaelus (10 tundi)	Tehnoloogia igapäevaelus (10 tundi)
1.Tehnoloogia olemus (tehnoloogia meie igapäevaelus, tehnoloogia definitsioon, tehnoloogia muutused ajas). 2.Tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus. 3.Ohutustehniline instrueerimine, juhised õppetöökojas töötamiseks.	1. Tehnika liigid ja kasutusala. Transpordivahendid. 2. Süsteemid, protsessid, ja ressursid	1. Tehnoloogia ja teadused. 2. Tehnoloogia inividid ja keskkond 3. Struktuurid ja konstruktsioonid
Disain ja joonestamine (4 tundi)	Disain ja joonestamine (8 tundi)	Disain ja joonestamine (8 tundi)
1.Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. 2.Disain 3.Probleemide lahendamine. 4.Toote viimistlemine.	1. Projektsiooni liigid. Lihtsate geomeetriliste vormide kujutamine ristprojektsioonis. 2. Mõõtmel ja mõõtkava 3. Jooned ja nende tähendused	1. Tehniline joonis. 2. Piltkujutis ja vaated. 3. Lihtsa mõõtmelstatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.

Materjalid ja nende töötlemine (11 tundi)	Materjalid ja nende töötlemine (30 tundi)	Materjalid ja nende töötlemine (30 tundi)
1.Materjalide liigid (puit ja metall) ja nende omadused.2. Materjalide töötlemisviisid (märkimine, saagimine, lihvimine, viimistlemine). 3.Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Koostemäng.	1. Puitmaterjalid ja nende omadused. Spoon ja vineer. 2. Märkimine puidule. Puidu vestmine, järkamine, silumine. Ristliide.	1. Puur- ja treipink. 2. Materjalide liited. 3. Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad
Projektitööd (6 tundi)	Projektitööd (14 tundi)	Projektitööd (14 tundi)
Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja proj	Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti.	Igal õppeaastal on ainekavas üks õppeosa, mille puhul saavad õpilased vabalt valida õpperühma ja projekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö

ekti. Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste pr ojektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.	Projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste pr ojektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.	kui ka kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega.
Grupivahetus (8 tundi)	Grupivahetus s(8 tundi)	Grupivahetus (8 tundi)
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.	Levinumad käsi- ja elektrilised tööriistad. Materja lide ühendamise. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemise ajal, ohutud töövõtted.

Tehnoloogiaõpetuse õppe- ja kasvatusesmärgid III kooliastmes

10. 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 jätkusuutl ikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases töö elus; 4)pakub välja ideid, rakendab neid loovalt esemeid valmistades ja täiustades ning mõistab enda osaluse tähtsust; 5)analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandabuusi teadmisi; 6)esitleb eset, hindab tulemuse kvaliteeti; 7)valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloog ilisi 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.

Õpitulemused

2.1.1. Tööõpetuse õppe- ja kasvatusesmärgid

1) valib eseme valmistamiseks sobivad materjalid, töövahendid ja töötlemisviisid, hangib ning kasutab vajalikku teavet ainealasest kirjandusest ja internetist; 2) käsitleb ohutult käsi- ja elektrilisi tööriistu ja materjale ning mõistab ohutu töötamise olulisust, sh seoseid tervise ja karjäärivõimaluste vahel; 3) kasutab ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutl ikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases töö elus;	1) kasutab ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutl ikult ning mõistab, kuidas rakendada omandatud oskusi nii igapäeva- kui ka tulevases töö elus; 2) pakub välja ideid, rakendab neid loovalt esemeid valmistades ja täiustades ning mõistab enda osaluse tähtsust; 3) analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandabuusi teadmisi; 4) esitleb eset, hindab tulemuse kvaliteeti; 5) valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloogilisi ning loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes;	1) pakub välja ideid, rakendab neid loovalt esemeid valmistades ja täiustades ning mõistab enda osaluse tähtsust; 2) analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandabuusi teadmisi; 3) esitleb eset, hindab tulemuse kvaliteeti; 4) valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloogilisi ning loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes; 5) kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi, hindab ning väldib võimalikke ohte töös;	1) analüüsib eseme valmistamise protsessi ning omandabuusi teadmisi; 2) esitleb eset, hindab tulemuse kvaliteeti; 3) valmistab esemeid, teadvustab ja rakendab tehnoloogilisi ning loodusteaduste võimalusi praktilistes tegevustes; 4) kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi, hindab ning väldib võimalikke ohte töös; 5) teeb tervislikke toiduvalikuid, väärtustab tervislikku eluviisi ning toimib vastutustundliku tarbijana.
7 kl 70t	8 kl 70t	9 kl 35t	10 kl 35t
Tehnoloogia igapäevaelus	Tehnoloogia igapäevaelus	Tehnoloogia igapäevaelus	Tehnoloogia igapäevaelus
1) oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; 2) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;	1) oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; 2) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust; 3) teadvustab ressursside piiratud	1) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult; 2) kasutab info- ja kommunikatsiooni- tehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist.	1) oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; 2) iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust; 3) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;

	hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult.		
Disain ja joonestamine	Disain ja joonestamine	Disain ja joonestamine	Disain ja joonestamine
1) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi; 2) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;	1) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; 2) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga.	1) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi; 2) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga.	1) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi; 2) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist; 3) planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga.
Materjalid ja nende töötlemine	Materjalid ja nende töötlemine	Materjalid ja nende töötlemine	Materjalid ja nende töötlemine

1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; 3) valmistab omanäolisi tooteid	1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning Internetist; 2) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; 3) valmistab omanäolisi tooteid.	1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning Internetist; 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; 3) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid 4) valmistab omanäolisi tooteid	1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning Internetist; 2) analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi; 3) kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; 4) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; 5) valmistab omanäolisi tooteid
Projektitööd	Projektitööd	Projektitööd	Projektitööd
1) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;2) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; 3) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse; 4) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;	1) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institu tsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;2) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse;3) väärtustab töö tegemist, sh selle	1) kogub teadmisi erinevatest karpidest internetist. 2) väärtustab töö tegemist. 3) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega.	1) kogub teadmisi erinevatest võimalustest ja toodetest internetist. Näidete varal valmistab asja, kuhu saab panna lilled.

	uurimist ja omandatud tagasisidet; 4) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega		
Grupivahetus	Grupivahetus	Grupivahetus	Grupivahetus
1)kasutab eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise; 2)kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teab eallikaid; 3)valmistab omanäolisi esemeid,kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi;	1)esitleb ja analüüsib tehtud tööd; 2)väärtustab tehnoloogiliste lahenduste kasutamise eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;	1) õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus-ja remonditöodes; 2)õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus-ja remonditöodes	1) õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus- ja remonditöodes; 2)teab tänapäevaseid töömaailma toimimise viise; 3)teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutussõudeid.

Õppesisu

7 kl	8 kl	9 kl	10 kl
Tehnoloogia igapäevaelus (10 tundi)	Tehnoloogia igapäevaelus (10 tundi)	Tehnoloogia igapäevaelus (4 tundi)	Tehnoloogia igapäevaelus (4 tundi)
Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine.	Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Ressursside säästlik tarbimine.	Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.	1. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia 2. Põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia.
Disain ja joonestamine (10 tundi)	Disain ja joonestamine (10 tundi)	Disain ja joonestamine (4 tundi)	Disain ja joonestamine (8 tundi)

Joonise vormistamine ja esitlemine. Skeemid. Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel.	Koostejoonis. Ristlõiked ja lõiked . . Leppelisused ja tähised tehnilistel joonistel	Ergonoomika. Ornamentika.	1. Leiutamine ja uuenduslikus. 2. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine. 3. Toodete disain arvutiga.
Materjalid ja nende töötlemine (36 tundi)	Materjalid ja nende töötlemine (34 tundi)	Materjalid ja nende töötlemine (10 tundi)	Materjalid ja nende töötlemine (9 tundi)
Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid	Masinaid ja mehhanismid. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Liimpuut. . Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinaid ja mehhanismid.	Masinaid ja mehhanismid. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Käsi- ja elektrilised tööriistad	1. Optimaalse töötlusviisi valimine. 2. Arvuti ja materjalide töötlemise ühildamise võimalused.
Projektitööd (10 tundi)	Projektitööd (12 tundi)	Projektitööd (8 tundi)	Projektitööd (6 tundi)
Puidust ja plastikust tooted.	Puidust ja plastikust tooted, lihtsad elektrilised mänguasjad jne.	Rahvuslikus stiilis karp	Lillepaik
Grupivahetus (8 tundi)	Grupivahetus (8 tundi)	Grupivahetus 8 tundi)	Kodundus (8 tundi)
Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimine kirjandusest ja internetist. Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia.	võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Kodused korrastus- ja remonditööd. Töömaailm	Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed	Käsi- ja elektrilised tööriistad. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Kodused korrastus- ja remonditööd.

