Õpetaja töökava

Õppeaine **: Tehnoloogiaõpetus**

Klass**: 9**

Aineõpetaja**: Mart Soobik**

Õpetaja ametijärk**: Pedagoog-metoodik**

# Kalenderplaan I poolaasta (PK) 2012/2013

Õppeaine maht on 2 tundi nädalas (poolaastas), kokku 35 tundi ja see jaguneb järgmiselt:

Tehnoloogiaõpetus (valdavalt poiste rühm) – **1. Tehnoloogia igapäevaelus** (6 tundi)**. 2. Disain ja joonestamine** (4 tundi)**. 3. Materjalid ja nende töötlemine** (12

tundi), kordamine (1 tund), kokku 23 tundi;

**4. Tehnoloogiaõpetus** (valdavalt tüdrukute rühm) 4 tundi;

**5. Projektitööd** (poisid ja tüdrukud) 8 tundi.

Õpivara: **Tehnoloogia ja loovus (2011).** Koostanud ja toimetanud M. Soobik. Tallinn: MTÜ Eesti Tehnoloogiakasvatuse Liit (Õ)

**Igal õppenädalal toimub ühe või mitme probleemülesande lahendamine sõltuvalt konkreetset olukorrast!**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII |
| **Õppe-nädal**  **(kuu-päev).**  **Paaris-tund** | **Õppesisu** | **Soovitatavad õpitulemused, õpilane …** | **Põhimõisted** | **Lõiming:**  **üldpädevused (üp)/**  **läbivad teemad (lt)/**  **ainetevaheline lõiming (al)/**  **näited (n)** | **Praktilised ülesanded/ õppemeetodid tunnis** | **Kontrolli vorm,**  **hindamine/**  **märkused** |
| 1. (03.-05.09) | **Sissejuhatus**  Õppetöökoja sisekorra kordamine.  **3. Materjalid ja nende töötlemine**  Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutus-nõuded töötlemises, ohutud töövõtted.  Uksekoputi valmistamine (joonise ja šablooni valmistamine). | leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast  teavet kirjandusest ning internetist;  analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi  teadmisi; valmistab omanäolisi tooteid; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töö-vahendeid. | Õppetöökoda, töökoht,  ohutusnõuded, töökoja sisekord, kultuurne töö. | üp- õpipädevus, oma tegevuse planeerimine/  üp- ettevõtlikkuspädevus, suutlikkus oma ideid luua ja ellu viia/  al- matemaatika, geomeetria, sh joonestab ning konstrueerib tasandilisi kujundeid/  lt- tervis ja ohutus, ohutu töötamine õppetöökojas, turvalisus/  al- kehaline kasvatus, ohutu liikumine ja liiklemine. | Uksekoputi,  Õ- lk 130/  selgitus, instrueerimine, iseseisev töö. | Küsitlus kultuurse töö kohta. |
| 2. (10.-12.09) | **3. Materjalid ja nende töötlemine**  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. Tervisekaitse- ja tööohutus-nõuded töötlemises, ohutud töövõtted.  Puidu treimine.  Uksekoputi valmistamine (puidule märkimine, saagimine, puidu treimine). | leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast  teavet kirjandusest ning internetist;  analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid; kujundab välja oma positiivsed väärtus-hinnangud ja kõlbelised tööharjumused; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja töö-ohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid. | Puidu treimine,  treipeitlid, treimisvõtted. | üp- sotsiaalne pädevus, suutlikkus ennast teostada läbi praktilise tegevuse (puidu treimine)/  lt- tervis ja ohutus, puidu saagimine ja treimine/  al- matemaatika, geomeetria, sh joonestab ning konstrueerib tasandilisi kujundeid/  al- eesti keel, teabe leidmine puidu treimise kohta/  al- ühiskonnaõpetus, teabe tõlgendamine ja kriitiline analüüs/  al- ajalugu, puidutreipinkide areng  n- puidu treimine tööstuses. | Uksekoputi,  Õ- lk 130/  selgitus ja demonstratsioon, praktiline tegevus. | Suuline hindeline küsitlus, teabe  hindamine  puidu  treimise kohta |
| 3. (17.-19.09) | **3. Materjalid ja nende töötlemine**  Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liite-võimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.  Uued materjalid  Õ- lk 63-66.  Uksekoputi valmistamine (saagimine ja tiibade liimimine, trossikõri lõikamine, puurimine, lisadetailide valmistamine). | leiab teavet uute materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast  teavet kirjandusest ning internetist;  analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi  teadmisi; kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; valmistab omanäolisi tooteid; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töö-vahendeid. | Lisadetailid, armatuur, maatriks,  komposiit-materjal,  klaasplast,  süsink-armatuur,  termopuit,  kärgpuit-paneelid,  surve-  töödeldud puit. | üp- suhtluspädevus, oma seisukohti esitada ja põhjendada praktilises tegevuses/  al- loodusõpetus, seosed puidu ja metallide meh. omadustega/  lt- tehnoloogia ja innovatsioon, uute materjalide  kasutusvaldkonnad/  al- eesti keel, arutelu sobiva trossikõri kohta/  al- füüsika, lihtmehhanismid ja nende rakendamine tehnikas. | Uksekoputi,  Õ- lk 130/  selgitus ja arutelu, praktiline tegevus. | Kultuurse  töötamise  hindamineõppetöö-kojas/  õpilas-ettekannete hindamine (uued materjalid). |
| 4. (24.-26.09) | **3. Materjalid ja nende töötlemine**  Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist. Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutus-nõuded töötlemises, ohutud töövõtted.  Uksekoputi valmistamine (värvimine ja detailide monteerimine). | leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast  teavet kirjandusest ning internetist;  valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi; kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töö-vahendeid. | Kiirkuivavad lakid ja värvid. | üp- väärtuspädevus, väärtustada praktilise tegevuse tulemusena valminud tööd/  n- näited teistest materjalidest valmistaud uksekoputajate kohta. | Uksekoputi,  Õ- lk 130/  praktiline tegevus. | Ukse-koputi hindamine. |
| 5. (01.-03.10) | **3. Materjalid ja nende töötlemine**  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. Metallide abrasiivtöötlus. Ketaslõikuriga töötamine. Tervisekaitse- ja tööohutus-nõuded töötlemises, ohutud töövõtted.  Tabaluku valmistamine (märkimine toorikule, ketalõikuriga tooriku tükeldamine). | leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast  teavet kirjandusest ning internetist;  tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töö-vahendeid. | Ketaslõikur,  abrasiiv, lõikekettad. | üp- õpipädevus, õpilane valib ja analüüsib sobivaid tööriistu (ketaslõikur ja metallisaag)/  lt- tervis ja ohutus, ketaslõikuriga ohutu töötamine/  al- matemaatika, geomeetria, sh joonestab ning konstrueerib tasandilisi kujundeid/  al- eesti keel, teabe leidmine ketaslõikuriga töötlemise kohta/  al- ühiskonnaõpetus, teabe tõlgendamine ja kriitiline analüüs/  al- ajalugu, tööriistade areng  n- tööriistade terituse kastutusnäited. | Tabalukk  Õ- lk 145/  praktiline tegevus. | Teabe hindamine  ketas-  lõikuriga  töötamise kohta. |
| 6. (08.-10.10) | **3. Materjalid ja nende töötlemine**  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. Metallide freesimine. Tervisekaitse- ja tööohutus-nõuded töötlemises, ohutud töövõtted.  Tabaluku valmistamine (gabariitmõõtmete märkimine toorikule, tooriku viilimine mõõtmetesse). | leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast  teavet kirjandusest ning internetist;  analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi  teadmisi; kasutab toodet valmistades mitmesuguseid töövahendeid, valib sobivaima töötlusviisi; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töö-vahendeid. | Freesimine,  freespingi osad,  masin-kruustangid. | lt- väärtused ja kõlblus, suhtumine töösse ja töö tegijasse ning erinevate materjalide säästlik kasutamine/  n- kasutusnäited freesitud toodete osas. | Tabalukk  Õ- lk 145/  praktiline tegevus. | Mõõtmete-sse viilitud tooriku hindamine. |
| 7. (15.-17.10) | **1. Tehnoloogia igapäevaelus**  Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõeks-pidamised tehnoloogia  rakendamisel. Tooraine ja tootmine.  Metallide freesimine.  Tabaluku valmistamine (ava tsentrite märkimine, puurimine, freesimine). | kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende  eetilise kujundamise eest; oskab oma tegevust planeerida; teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid. | Limb, silinderfrees, ketasfrees. | lt- tehnoloogia ja innovatsioon, õpilane tuleb toime freespingil töötamisega/  lt- tervis ja ohutus, järgib tervislikke ja turvalist töötamist freespingiga/  al- eesti keel, teabe leidmine metallifreesimise kohta, arutelu freesimisparameetrite osas/  al- ühiskonnaõpetus, teabe tõlgendamine ja kriitiline analüüs. | Tabalukk  Õ- lk 145/  arutelu, praktiline tegevus. | Freesimise hindamine,  teabe  leidmine  metalli-  freesimise  kohta. |
| 8. (29.-31.10) | **1. Tehnoloogia igapäevaelus**  Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõeks-pidamised tehnoloogia rakendamisel. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid. Keermestamine.  Tabaluku valmistamine (silindri treimine, karestamine, keermestamine). | kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende  eetilise kujundamise eest; oskab oma tegevust planeerida; teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid. | Karestamine,  Keermestamine, kruvijoon,  keerme profiil,  määrdeained. | üp- väärtuspädevus, väärtustab metalli treimisel kasutatavaid ohutusnõudeid/  lt- kultuuriline identiteet, on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis praktilise tegevuse suhtlemisprotsessis/  al- eesti keel, vestlus treimise kohta/  al- ühiskonnaõpetus, väärtused ja identiteedid/  al- ühiskonnaõpetus, mitmekultuuriline ühiskond ja selle võimalused ning probleemid. | Tabalukk  Õ- lk 145/  vestlus,  praktiline tegevus. | Keermes-tamise hindamine. |
| 9. (05.-07.11) | **1. Tehnoloogia igapäevaelus**  Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõeks-pidamised tehnoloogia  rakendamisel. Töömaailm ja töö planeerimine. Tooraine ja tootmine. Tehnoloogilise maailma tuleviku-perspektiivid.  Tabaluku valmistamine (terastraadi lihvimine, traadi keermestamine ja painutamine). | kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende  eetilise kujundamise eest; oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust. | Tööstus ja tootmine Eestis ja Soomes. | lt- keskkond ja jätkusuutlik areng, kujunemine vastutustundlikuks keskkonnateadlikuks õpilaseks, kes mõtleb eetiliselt tehnoloogia tulevikuvisioonidest/  lt- tehnoloogia ja innovatsioon, tööstustoodang Eesti ja Soomes/  lt- elukestev õpe ja karjääri planeerimine, kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema mõistlikke kutsevalikuid/  al- ajalugu, töömaailma areng. | Tabalukk  Õ- lk 145/  vestlus, praktiline tegevus. |  |
| 10. (12.-14.11) | **2. Disain ja joonestamine**  Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.  Konstrueerimine ja materjalide korduvkasutamine,  Õ- lk 103-105.  Tabaluku valmistamine (viilimine, detailide sobitamine). | lahendab probleemülesandeid, teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi. | Konstrueeri-mine,  prototüüp,  labürint,  tarvik,  rakis,  konduktor,  jääkmaterjal. | lt- keskkond ja jätkusuutlik areng, jätkusuutlike lahenduste väärtustamine/  al- eesti keel, teabe leidmine materjalide korduvkasutamise kohta/  al- ühiskonnaõpetus, teabe tõlgendamine ja kriitiline analüüs. | Tabalukk  Õ- lk 145/  praktiline tegevus. | Teabe hindamine  materjalide  kordus-  kasutuse  kohta. |
| 11. (19.-21.11) | **2. Disain ja joonestamine**  Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.  Konstrueerimine ja materjalide korduvkasutamine,  Õ- lk 105-107.  Tabaluku valmistamine (oksüdeerimine). | lahendab probleemülesandeid, teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi. | Korduvkasutus, paindvineer,  puitlaastplaat,  tislerikilp,  ennistamine,  renoveerimine. | lt- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, toetub oma tegevuses tehnika-traditsioonidele/  lt- keskkond ja jätkusuutlik areng, jätkusuutlike lahenduste väärtustamine/  al- inimeseõpetus, eneseanalüüs: oma iseloomujoonte, huvide, võimete ja väärtuste määramine/  n- puitkilpide kasutusnäited. | Tabalukk  Õ- lk 145/  vestlus, praktiline tegevus. | Tabaluku  hindamine. |
| 12. (26.-28.11) | **4. Tehnoloogiaõpetus** (vahetusrühm)  Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia,  Õ- lk 33-36.  Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimine kirjandusest ja internetist. Töömaailm. Võimaluse korral toodete  disainimine arvutiga. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel. Tervisekaitse- ja töö-ohutusnõuded töötlemises, ohutud  töövõtted.  Ehtekarbi valmistamine cnc freespingiga (karbi joonise valmistamine Nccad 7 abil). | kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid; 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. | Kommunikats-ioon,  telegraafia,  raadiolaine,  tugijaamade kärgvõrk,  infotehnoloogia,  veeb, Skype,  nutitelefon. | üp- ettevõtlikkuspädevus, mõelda välja uus ja huvitav joonis ehetekarbile/  lt- tehnoloogia ja innovatsioon, arvutijuhtimisega masinad/  al- matemaatika, geomeetria, sh joonestab ning konstrueerib tasandilisi kujundeid/  al- eesti keel, teabe leidmine info ja kommunikatsioonitehnoloogia kohta/  al- ühiskonnaõpetus, teabe tõlgendamine ja kriitiline analüüs/  al- inimeseõpetus, eneseanalüüs: oma iseloomujoonte, huvide, võimete ja väärtuste määramine/  al- ühiskonnaõpetus, kommunikatsioonieetika/  n- info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamine igapäevaelus. | Ehtekarbi loomine cnc freespingiga/  esitlus, praktiline tegevus. | Hinnatakse karbi joonist,  teabe leidmise hindamine  info- ja  kommuni-katsiooni-  tehno-loogia  kohta. |
| 13. (03.-05.12) | **4. Tehnoloogiaõpetus** (vahetusrühm)  Konstrueerimine ja materjalide korduvkasutamine,  Õ- lk 103-107.  Materjalide ja nende töötlemise teabe hankimine kirjandusest ja internetist. Töömaailm. Võimaluse korral toodete  disainimine arvutiga. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Kodused korrastus- ja remonditööd. Tervisekaitse- ja töö-ohutusnõuded töötlemises, ohutud  töövõtted.  Ehtekarbi valmistamine cnc freespingiga (tehnoloogia valiku seadistamine, simuleerimine ja freesimine, liimimine). | väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid; valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;  õpib leidma tehnilist lahendust kodustele korrastus- ja remonditöödele; teab töömaailma tänapäevaseid toimimise viise;  valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemis-võimalusi; esitleb ja analüüsib tehtud tööd; teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. | Mitmekihiline vineer, konstrueerimine, prototüüp, tehnoloogia-kaart, labürint,  rakis, konduktor,  jääkmaterjalid,  puitplaadid,  ennistamine, renoveerimine. | üp- ettevõtlikkuspädevus, näha tehnilisi probleeme ja neis peituvaid võimalusi/  lt- tervis ja ohutus, ohutus cnc freespingiga töötlemisel/  al- eesti keel, teabe leidmine cnc freesimise kohta/  al- inimeseõpetus, huvide ja võimete mitmekesisus ja valikud/  al- inimeseõpetus, minapilt ja enesehinnang/  al- ajalugu, tööriistade ja materjalide töötlemise areng/  al- ühiskonnaõpetus, väärtused ja identiteedid/  al- ühiskonnaõpetus, mitmekultuuriline ühiskond ja selle võimalused ning probleemid. | Ehtekarbi loomine cnc freespingiga/  praktiline tegevus. | Ehtekarbi hindamine. |
| 14. (10.-12.12) | **5. Projektitööd**  Projektitööd nii käsitööst ja kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest. Õpilane valib kahe samaaegse teema vahel.  Tekstiilmaterjalid ja nahk,  Õ- lk 54- 56.  Lihtsa nahaga köidetud märkmiku valmistamine (poognate valmistamine). | organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele; väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. | Projektitöö, koostöö - ja suhtlusvormid, poogen,  tehniline tekstiil, looduslikud kiudained,  taimsed kiudained,  loomsed kiudained,  tehiskiudained. | üp- sotsiaalne pädevus, arvesakse teineteise seisukohtadega ja tehakse teineteisega koostööd/  al- matemaatika, geomeetria, sh joonestab ning konstrueerib tasandilisi kujundeid/  al- eesti keel, teabe leidmine tekstiilmaterjalide ja naha kohta/  al- ühiskonnaõpetus, teabe tõlgendamine ja kriitiline analüüs/  al- inimeseõpetus, huvide ja võimete mitmekesisus ja valikud/  al- ühiskonnaõpetus, eesmärkide püstitamine ja ressursside hindamine/  n- märkmike kasutusnäited,  naha ja tekstiili kasutusnäited. | Lihtne nahaga köidetud märkmik/  esitlus, ajurünnak, märkmiku ideekavandi koostamine. | Teabe  leidmine  tekstiil-  materjalide ja naha kohta. |
| 15. (17.-19.12) | **5. Projektitööd**  Projektitööd nii käsitööst ja kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.  Tekstiilmaterjalid ja nahk,  Õ- lk 56- 58.  Lihtsa nahaga köidetud märkmiku valmistamine (kaante valmistamine). | organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; valmistab üksi või koostöös teistega ülesande; väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. | Parkimine,  kunstnahk,  geotekstiil. | lt- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, omanäolised lahendused märkmike kaantele/  lt- kultuuriline identiteet, väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust/  al- inimeseõpetus, rühma kuulumine, selle positiivsed ja negatiivsed küljed. | Lihtne nahaga köidetud märkmik/  arutelu, praktiline tegevus. | Kaante valmista-mise  hindamine. |
| 16. (07.-09.01.  2013) | **5. Projektitööd**  Projektitööd nii käsitööst ja kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.  Lihtsa nahaga köidetud märkmiku valmistamine (poognate ja kaante ühendamine). | teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse; väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet. |  | üp- õpipädevus, planeerida õppimist ja seda plaani järgida/  lt- teabekeskkond, märkmiku jaoks info kogumine erinevatest kanalitest/  al- inimeseõpetus, vastutus seoses valikutega /  al- ajalugu, ajaloolised nahaga köidetud raamatud ja ürikud/  al- ühiskonnaõpetus, sotsiaalne õiglus ja võrdõiguslikkus. | Lihtne nahaga köidetud märkmik/ praktiline tegevus, rühmatöö. |  |
| 17. (14.-16.01.  2013) | **5. Projektitööd**  Projektitööd nii käsitööst ja kodundusest kui ka tehnoloogiaõpetusest.  Lihtsa nahaga köidetud märkmiku valmistamine (töö analüüs, tagasiside). | teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele; väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. | Esitlus, uurimine, tagasiside. | üp- suhtluspädevus, suhtlemine tööprotsessis ja eneseväljendus/  üp- väärtuspädevus, väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt/  al- inimeseõpetus, huvide ja võimete mitmekesisus ja valikud/  al- eesti keel, märkmike esitlus. | Lihtne nahaga köidetud märkmik/ praktiline tegevus, õpilaste esitlused. | Märkmiku ja töö analüüsi hindamine. |
| 18. (21.-23-01.2013), üks tund. | Kordamine. | Kordamine. | Kordamine. |  | Poolelolevate praktiliste tööde lõpetamine. | Praktiliste tööde hindamine. |