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 ainealastteavet kirjandusest ning internetist;analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusiteadmisi; 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 jamehhanismid. 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 ainealastteavet 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 arengn- puidu treimine tööstuses. | Uksekoputi,Õ- lk 130/selgitus ja demonstratsioon, praktiline tegevus. | Suuline hindeline küsitlus, teabehindaminepuidu 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 materjalidÕ- 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 ainealastteavet kirjandusest ning internetist;analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusiteadmisi; 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 materjalidekasutusvaldkonnad/al- eesti keel, arutelu sobiva trossikõri kohta/al- füüsika, lihtmehhanismid ja nende rakendamine tehnikas. | Uksekoputi,Õ- lk 130/selgitus ja arutelu, praktiline tegevus.  | Kultuursetöötamisehindamineõppetöö-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 ainealastteavet 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 jamehhanismid. 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 ainealastteavet 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 arengn- tööriistade terituse kastutusnäited. | TabalukkÕ- lk 145/praktiline tegevus. | Teabe hindamineketas-lõikurigatöötamise 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 jamehhanismid. 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 ainealastteavet kirjandusest ning internetist;analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusiteadmisi; 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. | TabalukkÕ- 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 tehnoloogiarakendamisel. 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 nendeeetilise 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. | TabalukkÕ- lk 145/arutelu, praktiline tegevus. | Freesimise hindamine,teabeleidminemetalli-freesimisekohta. |
| 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 nendeeetilise 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. | TabalukkÕ- lk 145/ vestlus,praktiline tegevus. | Keermes-tamise hindamine. |
| 9. (05.-07.11) | **1. Tehnoloogia igapäevaelus**Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõeks-pidamised tehnoloogiarakendamisel. 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 nendeeetilise 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. | TabalukkÕ- 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. | TabalukkÕ- lk 145/praktiline tegevus. | Teabe hindaminematerjalidekordus-kasutusekohta. |
| 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. | TabalukkÕ- lk 145/vestlus, praktiline tegevus. | Tabalukuhindamine. |
| 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 toodetedisainimine arvutiga. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel. Tervisekaitse- ja töö-ohutusnõuded töötlemises, ohutudtöövõtted.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 hindamineinfo- jakommuni-katsiooni-tehno-loogiakohta. |
| 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 toodetedisainimine arvutiga. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Kodused korrastus- ja remonditööd. Tervisekaitse- ja töö-ohutusnõuded töötlemises, ohutudtöövõtted.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. | Teabeleidminetekstiil-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-misehindamine. |
| 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. |