

| | |
|-------------------------------|--|
| ÕPPEAINE NIMETUS | TEHNOLOOGIAÕPETUS |
| ÕPPEAINE KIRJELDUS | <p>Õppeaine tehnoloogiaõpetus kuulub ainevaldkonda tehnoloogia. Tehnoloogiaõpetus on ühendav õppeaine, mis võimaldab teistes õppeainetes omandatud loovalt praktiseerida. Õppeaine arendab õpilaste teadmisi ja oskusi loomida mõttetööd ning praktilist rakenduslikku tegevust, võimaldab mõista koolis õpitava seoseid ümbritseva elukeskkonnaga, rakendada õpitud teadmisi praktiliste ülesannete ja probleemide lahendamisel ning kujundada õpilaste koostööharjumusi. Õpilased omandavad mitmekülgse ettevalmistuse, st baashariduse, mis loob võimaluse praktilist tegevust ja mõtetegevust kvalitatiivsel tasandil analüüsida, kohendada ja arendada. Õpiprotsessis pannakse eriti rõhku õpilaste mõtestatud loovale uuenduslikule tegevusele. Õppeaines rõhutatakse leiutajameelse õpetuse olulisust, mille vahendusel kujundatakse noorte töölaseid käitumis- ja väärtushoiakuid. Taotluseks on keskkonnasäästlikkuse ja kohalike traditsioonide väärtustamine ning eetiliste tõekspidamiste omandamine. Tehnoloogiaõpetuse vahendusel võimaldatakse õpilastel omandada tehnoloogiline kirjaoskus ehk võime aru saada tehnilisest ja tehnoloogilisest maailmast ning selle väärtustest inimtegevuse kõikides sfäärides. Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused toimetulekuks tänapäeva kiiresti muutuv tehnoloogilises maailmas. Tehnoloogiaõpetuse peaesmärk on õpilaste tehnoloogilise kirjaoskuse omandamine. Eesmärgiks on õpetada ja arendada õpilaste: • ideede kujustusoskust ja tehnilist leidlikkust praktilis-rakenduslikku laadi ülesannete lahendamisel ja toodete loomisel, arvestades eetilisi ja esteetilisi tõekspidamisi; • kriitilist mõtlemist, analüüsimisoskust ja enesehindamist tööalaste ülesannete lahendamisel ja tegevuste sooritamisel; • teadmisi ainekava teemaplokkidest ja tööliikidest ning oskusi erinevate materjalide ja töövahendite käsitlemisel; • oskust seostada erinevaid õppeaineid ja eluvaldkondi, rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel; • omaalgatust ja leidlikkust, koostööoskust ja töötahet, valikute tegemist edasisel kutsevalikul. Tehnoloogiaõpetuse õppesisu koosneb õpet läbivatest teemaplokkidest ja kooli poolt valitud tööliikidest. Õppesisu on esitatud ühtsena 4.–9. klassi jaoks. Kool otsustab käsitletavatele teemadele ja tööliikidele kuluvate tundide arvu ning järjestuse. Vastavad kirjeldused sisalduvad kooli ainekavas. Teemad sisaldavad tehnoloogiaõpetuse üldaluseid ja vajalikku alusteavet, mis on tarvilik omandada vajaliku toote valmistamiseks või ülesande lahendamiseks. Need puudutavad tehnika arengulugu, tehnoloogilist kirjaoskust, joonestamist, disaini, materjale ja nende töötlemist, katteviimistlust ja elektrikäsitööriistu ning igapäevaelus vajalikke teadmisi ja oskusi.</p> |
| | <p style="text-align: center;">TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD</p> |
| II KOOLIASTE | <p>II kooliastmes käsitletakse tervisekaitse ja tööohutusnõuete teemat, õpitakse tundma erinevaid materjale ja nende kasutusvõimalusi igapäevaelus, tutvutakse lihtsamate puidumasinatega ja nende tööpõhimõtetega, omandatud teadmisi rakendatakse projektitööde käigus.</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) planeerib tööalast tegevust; 2) kavandab ideid; 3) realiseerib ideid praktikas; 4) valib töövahendeid ja materjalide töötlusviise; |

| | |
|----------------------|--|
| | <p>5) iseloomustab kodus, olmes, harrastustes ja paikkonnas kasutatavaid tehnoloogilisi seadmeid ja süsteeme;</p> <p>6) osaleb temale uudse tehnoloogilise protsessi rakendamises</p> <p>7) võrdleb ning kasutab otstarbekalt töötlusviise, töövahendeid ja seadmeid ning materjale;</p> <p>8) lahendab elementaarseid rakendusülesandeid (näiteks puurimisšablooni loomine), mis on seotud materjalide töötlemisega ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;</p> <p>9) oskab leida seoseid erinevate tööesemete, nähtuste ja protsesside vahel;</p> <p>10) toob toote loomisel esile seoseid erinevate õppeainetega;</p> <p>11) leiab toote loomisel seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>12) seostab ja kirjeldab inimtegevuse ning tehnoloogia mõju loodusele ja ümbritsevale keskkonnale;</p> <p>13) lahendab lihtsamaid põhjus–tagajärg ja eesmärk–vahend seoseid ning oskab neid kirjeldamisel ja selgitamisel kasutada</p> <p>14) kirjeldab ja iseloomustab õpitud tööliikide puhul kasutatavaid põhilisi töövahendeid ja materjalide omadusi ning ohutusnõudeid (nende käsitsemisel);</p> <p>15) kirjeldab ja loetleb toote (näiteks pulkliitega nagi) valmistamise tööetappe;</p> <p>16) leiab iseseisvalt ja koostöös teistega lahendeid ülesannetele ning probleemidele;</p> <p>17) mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööalaseid oskuseid;</p> <p>18) kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnoloogia ajaloolist kujunemist ning olulisemaid saavutusi;</p> <p>19) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena ning osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja kommunikatsioonivormides;</p> <p>20) selgitab joonisel kasutatavate joonte tähendust;</p> <p>21) kirjeldab ratta ja energia ajaloolisi kasutusalasid ning kasutamist nüüdisajal;</p> <p>22) teab puur- ja treipingi ehitust, tööpõhimõtet ja tööohutusnõudeid, oskab nendel pinkidel töötada;</p> <p>23) teeb mõõtmise teel kindlaks kolmvaates kujutatud lihtsa tehnilise detaili (näiteks neljakandilise karbi) kuju ja mõõtmed;</p> <p>24) joonestab ruumilisi esemeid tasapinnal;</p> <p>25) mõõdab ja märgib erinevate vahenditega (näiteks joonlaud, sirkel);</p> <p>26) oskab valmistada lihtsamaid tööesemeid, nt liikuvat laeva või autot.</p> <p>27) analüüsib loodud toodet ja annab sellele hinnangu, sh esteetilisest ja praktilisest küljest lähtudes;</p> <p>28) annab tehtud töö või toote kvaliteedile hinnangu;</p> <p>29) väärtustab tehnoloogia eetilist külge;</p> <p>30) hindab kasutatava info asjakohasust;</p> <p>31) väärtustab tervisele ohutuid tööviise;</p> <p>32) käsitseb õpitud tööliikide puhul ohutult põhilisi tööriistu;</p> <p>33) peab kinni üldtuntud lauakommetest ning hindab laua ja toitude kujundust;</p> <p>34) kujundab oma arvamuse ja põhjendab seda;</p> <p>35) väärtustab tööprotsessi, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.</p> |
| III KOOLIASTE | <p>III kooliastmes käsitletakse tervisekaitse ja tööohutusnõuete teemat, õpitakse tundma erinevaid materjale ja nende kasutusvõimalusi igapäevaelus, tutvutakse juba keerukamate puidumasinatega ja nende tööpõhimõtetega, omandatud teadmisi rakendatakse projektitööde käigus.</p> |

Õpilane:

- 1) genereerib ideid, kasutab neid loovalt toodete loomisel ja täiustamisel;
- 2) kavandab iseseisvalt toote/ülesande ja valmistab esteetiliselt kujundatud toote;
- 3) leiab vajalikku teavet ainealasesest kirjandusest ja Internetist ning kasutab seda;
- 4) teab probleemsete situatsioonide lahendamise algoritme ja tuleb toime ülesannete loova lahendamisega;
- 5) osaleb aktiivselt tehnoloogia kujundamisprotsessis;
- 6) mõistab ja kirjeldab tehnoloogilise protsessi käigus asetleidvaid muutusi ja seoseid ning oskab neid selgitada, analüüsida ja põhjendada, sünteesida uudseid ideid;
- 7) kirjeldab nähtuste, toodete ja protsesside ning süsteemide arenemist ja terviklikkust (sh õppeained ja eluvaldkonnad);
- 8) iseloomustab tehnoloogia ja ühiskonna ning indiviidi vastastikust mõju ja toimimist ning nende uuenduslikke arenguväljavaateid;
- 9) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikat ning oskab vastavalt materjali omadustele ja määrumise iseloomule leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi;
- 10) suhtleb vajadusel tööalaselt kooliväliste institutsioonidega (e-posti teel jne), et leida ja saada vajalikku informatsiooni ning seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- 11) rakendab teoreetilisi teadmisi (enamasti loodusteaduste) praktiliste ülesannete lahendamisel;
- 12) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- 13) iseloomustab tehnoloogia kasutusvõimalusi, olmes kasutatavate seadmete tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist;
- 14) kirjeldab tehnikaajaloo pöördelisi leiutisi, tehnoloogilise maailma suundumusi ja oma rolli tuleviku töömaailmas;
- 15) nimetab tänapäeval kasutatavaid konstruktsioonimaterjale ja nende omadusi;
- 16) valib toote valmistamiseks sobivaid vajaminevaid materjale ja töövahendeid;
- 17) valmistab töötlemise hõlbustamiseks vajalikke tehnoloogilisi tarvikuid;
- 18) kirjeldab põhiliste tänapäeval kasutatavate käsi- ja elektriliste töövahendite otstarvet ja kasutusvõimalusi;
- 19) valib antud ülesande lahendamiseks sobiva ja jõukohase arvutiprogrammi;
- 20) loeb töö- ja koostejoonist ning lihtsaid tehnilisi skeeme;
- 21) joonestab tehnilisest detailist eskiisi ja tööjoonise;
- 22) oskab valmistada algmaterjalist toodet või leida ülesandele lahendus;
- 23) kirjeldab tööprotsessi toidu valmistamisel ning valmistab retsepti abil lihtsamaid toite;
- 24) kirjeldab toodete kujustamise põhimõtteid ja tootedisaini nüüdisaegseid suundi;
- 25) iseloomustab tehnoloogia osa inimkultuuri arengus, sh rahvuskultuuris;
- 26) esitleb toodet ja selle valmimist;
- 27) kirjeldab tehtud tööd/toodet ja analüüsib ning hindab selle tõhusust ja tulemuse kvaliteeti;
- 28) kirjeldab ergonoomika põhireegleid ja oskab neid igapäevaelus rakendada;
- 29) kirjeldab isikukaitsevahendite kasutamise korda ja ohutusnõudeid seoses õpitud töövõtetega;
- 30) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ja kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ning normidega;
- 31) mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja kohustust nende loovas eetilises kujundamises;
- 32) kasutab ohutult elektrilisi käsitööriistu;
- 33) tarbib materjale, energiat ja ressursse ning keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;

| | | |
|---------------------|---|--|
| | <p>34) väldib ja hindab võimalikke ohte tööprotsessis;</p> <p>35) valib looduslikke ja tehistooteid ning analüüsib nende omadusi;</p> <p>36) kalkuleerib majanduslikult materjale ja tooteid;</p> <p>37) kujundab positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused;</p> <p>38) väärtustab tervislikke eluviise ja toimib kaaluva ning vastutustundliku tarbijana;</p> <p>39) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele;</p> <p>40) oskab kodu korras hoida, ruume kujundada ja kaunistada;</p> <p>41) orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;</p> <p>42) teadvustab vajaduse elada mitmekultuurilises maailmas, väärtustab teiste rahvaste kultuure;</p> <p>43) lähtub tööharjumustes eetilistest ja esteetilisest normidest ning tõekspidamistest</p> | |
| | ÕPITULEMUSED | ÕPPESISU (<i>õppematerjali omandamisel kasutatakse erinevaid meetodeid: rühmatööd, uurimistööd, situatsioonide analüüsid, videote vaatamine, õppereisid</i>) |
| 4 ja 5.klass | <p>TEEMA Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi.</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: puit kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduvkasutamiseks; tunneb puidu omadusi ning nende kasutusvõimalusi; oskab puitu töödelda ning viimistleda</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: plekk ja traat tunneb pleki omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab plekikäärtega plekki lõigata; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise. Mõistab traadi omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab painutada traadist lihtsamaid mänguasju; mõistab rauarooste olemust ja tekkepõhjuseid; oskab valida sobivaid vahendeid rooste eemaldamiseks;</p> | <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Tehnoloogiaõpetuse klassi sisekord.</p> <p>Puit ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine, saagimine, viilimine, lihvimine. Puidust võtmehoidjate tegemine. Puidust medalite tegemine. Puidust joonlaua tegemine. Päkapikumaja toorikute tegemine. Puidust muusikariista tegemine.</p> <p>Plekk ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine. Plekikäärde kasutamine. Pleki kasutamine igapäevaelus. Plekist auto ehitamine. Traat ja selle omadused. Traadist mänguasjade tegemine. Rauarooste ja tekkepõhjused. Rauarooste eemaldamine.</p> |

| | | |
|-----------------------|--|---|
| | <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: puurpink tunneb puurpingi tööpõhimõtteid; erinevates olukordades oskab valida õige töömasina; oskab kasutada puurpink;</p> <p>TEEMA Projektitööd Oskab projektitöö raames koos klassikaaslastega meisterdada lihtsamat nukumaja. Rühmatöö teadvustamine.</p> <p>TEEMA Projektitööd Rühmatöö käigus vana kummuti restaureerimine.</p> | <p>Puurpingi tööpõhimõtted ja sellega töötamine. Ohutustehnika puurpingiga töötamisel.</p> <p>Nukumaja ideekavandi loomisprotsess. Nukumaja joonise tegemine Tööülesannete jagamine rühmas. Puidust nukumaja saagimine. Nukumaja sisemise interjööri valmistamine paberist, tekstiilist, papist, vineerist, püssiplaadist. Nukumaja montaaž, liimimine, viimistlemine.</p> <p>Kummuti osadeks võtmine ja vahetatavate osade asendamine. Kummutilt värvi eemaldamine, lihvimine. Kummuti kokkupanek, värvimine, lakkimine.</p> |
| <p>6.klass</p> | <p>TEEMA Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi.</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: puit kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduvkasutamiseks; tunneb puidu omadusi ning nende kasutusvõimalusi; oskab puitu töödelda ning viimistleda</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: plekk ja traat</p> | <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Tehnoloogiaõpetuse klassi sisekord.</p> <p>Puit ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine, saagimine, viilimine, lihvimine. Haamri ja peitli kasutamine. Puidust kuumaaluste tegemine. Puidust jenka mängu tegemine. Puidust kassi ronimis- ja mängupuu tegemine. Puidust toorikule tapi ja tappliite tegemine. Puidust linnumaja tegemine.</p> <p>Plekk ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine. Plekikäärde kasutamine.</p> |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| | <p>tunneb pleki omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab plekikäridega plekki lõigata; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab traadi omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab painutada traadist lihtsamaid mänguasju; mõistab rauarooste olemust ja tekkepõhjuseid; oskab valida sobivaid vahendeid rooste eemaldamiseks;</p> <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: puurpink tunneb puurpingi tööpõhimõtteid; erinevates olukordades oskab valida õige töömasina; oskab kasutada puurpink;</p> <p>TEEMA Projektitööd Oskab projektitöö raames koos klassikaaslastega ehitada lihtsama kokkupandava puidust laua. Rühmatöö teadvustamine.</p> <p>TEEMA Projektitööd Kirjutuslaua restaureerimine rühmatöö käigus. Rühmatöö teadvustamine.</p> | <p>Pleki kasutamine igapäevaelus. Plekist auto ehitamine. Traat ja selle omadused. Traadist mänguasjade tegemine. Rauarooste ja tekkepõhjused. Korrosioonitõrje tegemine.</p> <p>Puurpingi tööpõhimõtted ja sellega töötamine. Ohutustehnika puurpingiga töötamisel.</p> <p>Ideekavandi mõtlemine, joonise tegemine. Saagimine, puurimine, kruvimine. Laua kokkupanemine, viimistlemine, värvimine.</p> <p>Kirjutuslaualt värvi eemaldamine, lihvimine. Kulunud osade vahetamine. Kirjutuslaua kokkupanek, värvimine, lakkimine.</p> |
| <p>7.klass</p> | <p>TEEMA Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi.</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: puit kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduvkasutamiseks; tunneb puidu omadusi ning nende kasutusvõimalusi; oskab puitu töödelda ning viimistleda</p> | <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Tehnoloogiaõpetuse klassi sisekord.</p> <p>Puit ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine, saagimine, viilimine, lihvimine. Medalite saagimine ja akutrelliga aukude tegemine. Müügileti riuli ehitus. Toolide parandamine. Puidust toorikule tapi ja tappliite tegemine.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: plekk ja traat tunneb pleki omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab plekikäärdega plekki lõigata; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab traadi omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab painutada traadist lihtsamaid mänguasju; mõistab rauarooste olemust ja tekkepõhjuseid; oskab valida sobivaid vahendeid rooste eemaldamiseks;</p> <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: puurpink tunneb puurpingi tööpõhimõtteid; erinevates olukordades oskab valida õige töömasina; oskab kasutada puurpinkki;</p> <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: treipink tunneb treipingi ehitust; teab, et on võimalik treida silindrilisi, koonilisi, keerukama kujuga välispindu, otspindu, lõigata välis- ja sisekeermeid; oskab treida välispindu; tunneb erinevaid treimispeitleid.</p> <p>TEEMA Projektitööd Oskab projektitöö raames koos klassikaaslastega ehitada lihtsama kokkupanemise puidust laua. Rühmatöö teadvustamine.</p> <p>TEEMA Projektitööd Kirjutuslaua restaureerimine rühmatöö käigus. Rühmatöö teadvustamine.</p> | <p>Puidust ja püssiplaadist linnumaja tegemine. Puidust muusikariista tegemine.</p> <p>Plekk ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine. Plekikäärde kasutamine. Pleki kasutamine igapäevaelus. Plekist auto ehitamine. Traat ja selle omadused. Traadist mänguasjade tegemine. Rauarooste ja tekkepõhjused. Korrosioonitõrje tegemine.</p> <p>Puurpingi tööpõhimõtted ja sellega töötamine. Ohutustehnika puurpingiga töötamisel.</p> <p>Treipingi ehitus, tööpõhimõtted, selle osad ja selle kasutamine. Erinevate osade treimine. Treimispeitleid. Kaitsevahendite olulisus.</p> <p>Ideekavandi mõtlemine, joonise tegemine. Saagimine, puurimine, kruvimine. Laua kokkupanemine, viimistlemine, värvimine.</p> <p>Kirjutuslaualt värvi eemaldamine, lihvimine. Kulunud osade vahetamine. Kirjutuslaua kokkupanek, värvimine, lakkimine.</p> |
|--|--|--|

| | | |
|-----------------------|--|--|
| <p>8.klass</p> | <p>TEEMA Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi.</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: puit kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduvkasutamiseks; tunneb puidu omadusi ning nende kasutusvõimalusi; oskab puitu töödelda ning viimistleda</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: plekk ja traat tunneb pleki omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab plekikääridega plekki lõigata; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab traadi omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab painutada traadist lihtsamaid mänguasju; mõistab rauarooste olemust ja tekkepõhjuseid; oskab valida sobivaid vahendeid rooste eemaldamiseks;</p> <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: puurpink tunneb puurpingi tööpõhimõtteid; erinevates olukordades oskab valida õige töömasina; oskab kasutada puurpink;</p> <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: treipink tunneb treipingi ehitust; teab, et on võimalik treida silindrilisi, koonilisi, keerukama kujuga välispindu, otspindu,</p> | <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Tehnoloogiaõpetuse klassi sisekord.</p> <p>Puit ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine, saagimine, viilimine, lihvimine. Medalite saagimine ja akutrelliga aukude tegemine. Müügileti riuli ehitus. Teisaldatava aia tegemine. Maitseaineriuli tegemine. Tooli jalgadele tappide sisselõikamine. Puidust termomeetri laudade tegemine. Puidust pliiatsihoidja tegemine. Puidust nurgariuli tegemine. Lennuki ehitamine.</p> <p>Plekk ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine. Plekikäärde kasutamine. Metallilõikuriga lõikamine. Pleki kasutamine igapäevaelus. Plekist jõulukuuse jala tegemine. Traat ja selle omadused. Traadist mänguasjade tegemine. Rauarooste ja tekkepõhjused. Korrosioonitõrje tegemine.</p> <p>Puurpingi tööpõhimõtted ja sellega töötamine. Ohutustehnika puurpingiga töötamisel.</p> <p>Treipingi ehitus, tööpõhimõtted, selle osad ja selle kasutamine. Erinevate osade treimine. Treimispeitlid. Kaitsevahendite olulisus.</p> |
|-----------------------|--|--|

| | | |
|-----------------------|--|--|
| | <p>lõigata välis- ja sisekeermeid; oskab treida välispindu; tunneb erinevaid treimispeitleid.</p> <p>TEEMA Projektitööd Oskab projektitöö raames koos klassikaaslastega ehitada kokkupandava puidust laua. Rühmatöö teadvustamine.</p> <p>TEEMA Projektitööd Vana kapi restaureerimine rühmatöö käigus. Rühmatöö teadvustamine.</p> | <p>Ideekavandi mõtlemine, joonise tegemine. Saagimine, puurimine, kruvimine. Laua kokkupanemine, viimistlemine, värvimine.</p> <p>Ideekavandi mõtlemine, joonise tegemine. Saagimine, puurimine, kruvimine. Laua kokkupanemine, viimistlemine, värvimine.</p> <p>Kapi osadeks võtmine ja vahetatavate osade asendamine. Värvi eemaldamine, lihvimine. Kapi kokkupanek, värvimine, lakkimine.</p> |
| <p>9.klass</p> | <p>TEEMA Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi.</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: puit kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduvkasutamiseks; tunneb puidu omadusi ning nende kasutusvõimalusi; oskab puitu töödelda ning viimistleda</p> <p>TEEMA Materjalid ja nende töötlemine: plekk ja traat tunneb pleki omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab plekikäärudega plekki lõigata; väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid tööviise; mõistab traadi omadusi ja selle kasutusvõimalusi; oskab painutada traadist lihtsamaid mänguasju; mõistab rauarooste olemust ja tekkepõhjuseid; oskab valida sobivaid vahendeid rooste eemaldamiseks;</p> | <p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted. Tööõpetuse klassi sisekord.</p> <p>Puit ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine, saagimine, viilimine, lihvimine. Medalite saagimine ja akutrelliga aukude tegemine. Müügileti riuli ehitus. Lillepostamendi tegemine. Puidust sahtlite tegemine. Tooli jalgadele tappide sisselõikamine. Puidust termomeetri laudade tegemine. Puidust võtmehoidjate tegemine. Puidust nurgariiuli tegemine. Lennuki ehitamine.</p> <p>Plekk ja selle omadused. Mõõtmine, toorikule märkimine. Plekikäärude kasutamine. Metallilõikuriga lõikamine. Pleki kasutamine igapäevaelus. Plekist jõulukuuse jala tegemine. Traat ja selle omadused. Traadist mänguasjade tegemine. Rauarooste ja tekkepõhjused. Korrosioonitõrje tegemine.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: Paksusmasin mõistab paksusmasina tööpõhimõtteid; oskab sellega töötada; mõistab kaitsevahendite tähtsust.</p> <p>TEEMA Masinad ja nende tööpõhimõtted: treipink tunneb treipingi ehitust; teab, et on võimalik treida silindrilisi, koonilisi, keerukama kujuga välispindu, otspindu, lõigata välis- ja sisekeermeid; oskab treida välispindu; tunneb erinevaid treimispeitleid.</p> <p>TEEMA Projektitööd Oskab projektitöö raames koos klassikaaslastega ehitada kokkupanemiseks laua. Rühmatöö teadvustamine.</p> <p>TEEMA Projektitööd Vana kapi restaureerimine rühmatöö käigus. Rühmatöö teadvustamine.</p> | <p>Paksusmasina tööpõhimõtted ja sellega töötamine. Ohutustehnika paksusmasinaga töötamisel.</p> <p>Treipingi ehitus, tööpõhimõtted, selle osad ja selle kasutamine. Erinevate osade treimine. Treimispeitlid. Kaitsevahendite olulisus.</p> <p>Ideekavandi mõtlemine, joonise tegemine. Saagimine, puurimine, kruvimine. Laua kokkupanemine, viimistlemine, värvimine.</p> <p>Kapi osadeks võtmine ja vahetatavate osade asendamine. Värvi eemaldamine, lihvimine. Kapi kokkupanek, värvimine, lakkimine.</p> |
|--|--|--|