

TEHNOLOOGIA LIHTSUSTATUD AINEKAVA PÕHIKOOLILE

1. Õppe- ja kasvatuse eesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- omandab vajalikud oskused ning tööharjumused eluks, võimetele vastavaks tööks ja harrastusteks;
- teab oma peamisi õigusi ja kohustusi töötajana;
- õpib tundma ning õigesti ja säästlikult kasutama materjale, töö- ja tehnilisi vahendeid;
- õpib töötama suulise ja kirjaliku instruksiooni järgi;
- õpib töötama teksti ja elementaarsete tööjooniste toel;
- omandab õiged tehnoloogilised võtted materjalide töötlemiseks, arvestab töötamisel töötervishoiu ja ohutustehnika nõuetega;
- õpib oma tööd kavandama, plaani järgi sooritama, kontrollima ning hindama;
- arendab loovust ja esteetilist maitset;
- õpib töötama üksi ning koos teistega, hindama tööks vajalikke isiksuseomadusi: vastutustunnet, täpsust, püsivust, kriitilist meelt;
- õpib hindama tööd ning iseennast teatud elukutse omandamise seisukohalt;
- on võimeline omandama kutseharidust.

2. Õppeaine kirjeldus

Tööõpetusel on põhihariduse lihtsustatud õppekava alusel õpetatava lapse arengus ja eluks ettevalmistusel täita oluline roll. Tööõpetuse kaudu omandab laps ainekavas fikseeritud baasoskused, lapsel kujuneb hoiak ja harjumus tööd teha ning teadvustub tööprotsess. Laps hakkab oma tegevust planeerima ja õpitud oskuste puhul ka enesekontrolli sooritama. Tööõpetus aitab õpilasel kujuneda eluga võimalikult iseseisvalt toimetulevaks isiksuseks, kes suudab ja tahab teha võimetekohast tööd.

3. Õppetöö rõhuasetused

Õppetöö rõhuasetused 5. klassis

Kujundatakse iseseisva töö ja enesekontrolli oskus. Uued oskused omandatakse peamiselt eeskuju järgi. Õpilasi suunatakse ühistegevuses omandatud õpioskusi iseseisvalt rakendama, oma tegevust kontrollima ja kavandama (tegevusega kaasnev ja sellele järgnev kommenteerimine, oma tegevuse planeerimine). Omandatakse mõõtmise, lõikamise (tükeldamise), viimistlemise oskused.

Õppetöö rõhuasetused 6.-7. klassis

Taotletakse, et õpilane mõistab töö vajalikkust ja suudab iseseisvalt rakendada õpitud oskusi, küsib raskuste puhul abi ja kasutab seda. Õpib töö planeerimisel kasutama verbaalseid tööjuhendeid. Oluline on, et õpilane omandab õpitoimingute struktuuri – orienteerub ülesandes, kavandab oma tegevust, teostab selle, kontrollib ja hindab tulemust näidisega võrdlemise teel. Õpetaja olulisim ülesanne on õpilase rolli toetamine lastel ning uute praktilise ja vaimse töö oskuste kujundamine. Tähelepanu vajab teemade ja tövõtete integreerimine eri õppeainetes.

Õppetöö rõhuasetused 8.-9. klassis

Tööõpetuse kaudu valmistatakse noorukeid ette iseseisvaks võimetekohaseks tööks ja kutseõppeks, õpetatakse ette kujutama oma toimetulekut kodukoha tööturul. Omandatakse oskus töötada pikema perioodi vältel, täites õpitud jõukohaseid ülesandeid. Süvendatakse oskust ise oma tööd kavandada ja kontrollida. Rakendatakse eelmistel aastatel omandatud oskusi, suunatakse õpilast õpitu ulatuses valima ja kasutama sobivaid töövahendeid ja omandatud töövõtteid. Antakse ülevaade rahvuslikest ja piirkondlikest traditsioonidest, kujundatakse valmisolek nende jätkamiseks. Tutvustatakse käsitööoskustele toetuvaid elukutseid. Õpetatakse kasutama kirjalikke juhendeid, skeeme, jooniseid, käsiraamatuid.

4. Õppesisu

5. KLASS

Teema	Õppesisu/õppetegevused	Õpitulemused	Märkused
Materjaliõpetus. Töövahendid. 8 tundi	Õppesisu: <i>Puu ja puit</i> (leht- ja okaspuit, kõva ja pehme puit)- ära tundmine, nimetamine, kirjeldamine. Prussid, latid, kolmekihiline vineer. Töövahendid (elektriline võnksaag, ristisaagimise saag, jõhvsaag, peitel, puitvasar, lihthöövel, vestmisnuga, haamer, höövelpink, lihvpaber, saagimisrenn)- tundmine, nimetamine ja kasutamine korralduse järgi.	Õpilane: • teab õppetöökoja sisustust ja korrapidaja ülesandeid; • tunneb puidu liike (leht-ja okaspuit, kõva ja pehme puit); höövelpingi ehitust ja oskab seda praktiliselt kasutada; • kasutab joonlauda esemete mõõtmisel; • märgib toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, ringjooni ja kaari; • järkab puitliistust etteantud pikkusega detaile; • saab jõhvsaega, võnksaega ja elektrilise tikksaega kõverjoonelisi kujundeid; • viimistleb pinda viili ja lihvpaberiga; • ühendab puitdetaile liim-, kruvi- ja naelliite abil.	
Mõõõtmine. 4 tundi	Õppesisu: Mõõtmis- ja märkimisvahendid: joonlaud, nurgik, sirkel. Pikkuse, laiuse, paksuse, läbimõõdu mõõõtmine joonlauaga.		
Märkimine. 4 tundi	Õppesisu: Piki- ja ristjoonte tõmbamine pliiatsiga, kujundi märkimine šablooni järgi, pooltapi märkimine.		
Saagimine. 8 tundi	Õppesisu: Prussi ristkiudu saagimine, vineerist kujundite väljasaagimine jõhvsaega, võnksaega.		
Naelutamine. 4 tundi	Õppesisu: Detailide omavaheline ühendamine naeltega.		

Peiteldamine. 4 tundi	Õppesisu: Mitteläbiva ava peiteldamine.	
Tappimine. 4 tundi	Õppesisu: Pooltapi valmistamine.	
Vestmine. 4 tundi	Õppesisu: Sälkamine, liistu või prussi kaunistamine sisselõigetega.	
Praktiline töö. 30 tundi	Õppesisu: Kassakarp, lillealus, lindude söögilaud, jt	

6. KLASS

Teema	Õppesisu/õppetegevused	Õpitulemused	Märkused
Materjaliõpetus. Töövahendid. 8 tundi	Õppesisu: Plekk, pleki liigid (alumiiniumplekk, vaskplekk, terasplekk, tinutatud plekk, tsinkplekk)- äratundmine, nimetamine, kasutamine. Metallivärvid (nitrovärv, emailvärv)- äratundmine, värvimise tehnoloogia, ohutusnõuete tundmine. Töövahendid. Mõõte-ja märkimisvahendid (rööbits, tsentrinurgik, tsentrikärn)- äratundmine, kasutamine korralduse järgi. Meislid (lukksepameisel, valtsmeisel) - nimetamine, iseseisev kasutamine vastavalt korraldusele. Viilid (lapik-, ruut-, kolmkantviilid, romb-, peen- ja sametviil)-tundmine, kasutamine vastavalt korraldusele. Lukksepavasari - nimetamine, iseseisev kasutamine. Tornid (lihttorn, survetorn)- äratundmine ja kasutamine. Kärn, needi algpea tugi, needi lõpp -pea vorm- äratundmine ja kasutamine korralduse järgi. Pintslid - nimetamine ja iseseisev valimine. Käsikruustangid - äratundmine, kasutamine vastavalt korraldusele. Spiraaluurid, käsitrell, puurpink - üldise ehituse ja tööpõhimõtete tundmine. Elektrikäi - üldise ehituse ja tööpõhimõtete tundmine.	Õpilane: - tunneb ära, eristab ja nimetab okaspuust saematerjale (laud, pruss,prussik, liist); - virnastab saematerjali; - jätkab ratsionaalselt materjali; - kasutab ja nimetab töövahendeid: suruvahendid (pitskruvi, klamber), käsipuur, puurpink, PVA liim; - puurib ette kruvidele ja naeltele, süvistab käsitsi ja puurpingis; - tunneb puuride ehitust ja täidab ohutustehnikanõudeid; - hõõveldab antud mõõtmetega nelikantliistu, silindrit ja koonust; - märgib ja töötleb baaspindu, rist- ja keeltappi; - puurib avasid akutrelliga ja puurpingil; - ühendab puitdetaili liim-, kruvi- ja tappliitega; - viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib.	

Märkimine. 6 tundi	Õppesisu: Keeltapi, risttapi märkimine rööbitsaga. Paralleeljoonte, avade, tsentrite märkimine.
Puurimine. 4 tundi	Õppesisu: Kruvidele ja naeltele ettepuurimine, süvitamine käsitsi ja puurpingis. Puuride ehituse tundmine ja ohutustehnikanõuete täitmine.
Naelutamine. 4 tundi	Õppesisu: Liidete valmistamine: nael-, kruvi- ja liimliited. Naelte ja kruvide valik. PVA liimi ja suruvahendite kasutamine liimliidetes.
Hööveldamine. 8 tundi	Õppesisu: Höövli seadistamine. Kitsaspinna hööveldamine. Silindri/koonusehööveldamine.
Teritamine. 4 tundi	Õppesisu: Peitli ja höövliraua teritamine.
Tappimine. 4 tundi	Õppesisu: Risttapp ja keeltapp- nimetamine, eritamine, valmistamine.
Praktiline töö. 32 tundi	Õppesisu: Kaardikepp, kuusejalg, kandik, pink, riidepuu, jt

7. KLASS

Teema	Õppesisu/õppetegevused	Õpitulemused	Märkused
Materjaliõpetus. Töövahendid. 6 tundi	Õppesisu: <i>Puu ja puit.</i> Puidu füüsikalised ja mehhaanilised omadused (värvus, tekstuur, tihedus, kõvadus, tugevus, elastsus, plastsus) - nimetamine, kirjeldamine. Puit (maltspuiduline, lülipuiduline) -äratundmine. Töövahendid (nurgasaag, viilid, mall, nurgik, joonlaud ja nihik, treipeitlid) - äratundmine, nimetamine ja kasutamine vastavalt korraldusele. <i>Treipink</i> -kasutamine.	Õpilane: - teab puidu füüsikalisi ja mehhaanilisi omadusi (värvus, tekstuur, tihedus, kõvadus, tugevus, elastsus); - tunneb töövahendeid (nurgasaag, viilid, mall, treipeitlid); - jätkab puittoorikust detaile 45 nurga all; - märgib puittoorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile; - mõõdab detaili läbimõõtu nihikuga; - märgib ja töötleb rööptappe; - puurib avasid silinder- ja reguleeritava	

		puuriga; • saab kõverjoonelisi kontuure tikksaega; • kinnitab puittooriku treimiseks treipingi tsentrite vahele; • teeb puidust silindrilisi ja astmelisi detaile.	
Mõõtmine. 4 tundi	Õppesisu: Nurga mõõtmine malliga, detaili paksuse ja ava sügavuse mõõtmine nihikuga, läbimõõdu mõõtmine nihikuga.		
Märkimine. 4 tundi	Õppesisu: Nurga märkimine malliga. Risttapi märkimine šablooniga.		
Puurimine. 4 tundi	Õppesisu: Läbiva ava puurimine.		
Saagimine. 4 tundi	Õppesisu: Liistude saagimine kaldnurga all nurgasaega.		
Peiteldamine. 4 tundi	Õppesisu: Puidurikete kõrvaldamine panustüki abil.		
Kõverpindade töötlemine. 6 tundi	Õppesisu: Kõverjoonelise kujuga detailide väljalõikamine puurimise abil, servade töötlemine peitli ja viiliga.		
Tappimine. 4 tundi	Õppesisu: Risttapi valmistamine.		
Treimine. 4 tundi	Õppesisu: Silindri ja lihtsa profiili treimine. Ohutustehnika treimiseks.		
Praktiline töö. 30 tundi	Õppesisu: Sae käepide, karp, viilipea, ümarpulk jt.		

8. KLASS

Teema	Õppesisu/õppetegevused	Õpitulemused	Märkused
Materjaliõpetus. Töövahendid. 8 tundi	Õppesisu: Mööblitööstuses kasutatavad puitmaterjalid (puit-, laast-, puitkiud-, saepuruplaat, vineer, mööblikilp) - äratundmine, eristamine, kirjeldamine. Mööbli liigitus kasutusala järgi: elutoa-, köögi-, kontori-	Õpilane: • tunneb mööblitööstuses kasutatavad puitmaterjale (puit-, laast-, puitkiud-, saepuruplaat, vineer, mööblikilp); • tunneb töövahendeid (siluhöövel, kaabits, höövel-, frees-, puur-, sae- ja	

	jne mööbel. Erinevatele mööbliliikidele esitatavate nõuete teadmine. Töövahendid (siluhöövel, saag, peitel, puitvasar, metallvasar) -nimetamine, iseseisev valimine kasutamiseks. Puidutöötlemispingid (höövel-, frees-, puur-, sae- ja lihvimispingid) -nimetamine, otstarbe kirjeldamine, kasutamine vastavalt korraldusele.	lihvimispingid); • loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid; • saeb ja hõoveldab detaile puidutöötuspinkidel; • valmistab keeltappi, puurib (freesib) tapipesasid; • valmistab ja kasutab puiduseotisi; • lõikab ümarpulki lõikepeaga; • teebkeeruka kujuga detaile tsentrite vahel ja ketastoorikuid kinnituskettal.	
Hõoveldamine. 4 tundi	Õppesisu: Hõoveldamine rihthõovelpingil, paksushõovelpingil.		
Teritamine. 4 tundi	Õppesisu: Noa ja peitli teritamine luisuga.		
Mööbli koostamine. 8 tundi	Õppesisu: Kokkupandava mööbli koostamine juhendamise järgi.		
Viimistlemine. 6 tundi	Õppesisu: Läbipaistva ja läbipaistmatu katteviimistluse kasutamine (ettevalmistus, lakkimine, värvimine).		
Tappimine. 4 tundi	Õppesisu: Rist- ja keeltapi valmistamine.		
Treimine. 4 tundi	Õppesisu: Kumer- ja nõguspindade treimine.		
Praktiline töö. 32 tundi	Õppesisu: Dekoratiivtaldrik, pliiatsitoos, lilleriul, lillepostament, sahtel, seima plaadid, mänguasjad jt.		

9. KLASS

Teema	Õppesisu/õppetegevused	Õpitulemused	Märkused
Šabloonide valmistamine. 6 tundi	Õppesisu: Detaili kuju planeerimine ning kartongile kandmine ruudustiku ja lekaali abil.	Õpilane: • planeerib puidu töötlemisel oma tegevust ja kontrollib selle tulemusi; • loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses; • mõõdab joonlaua, nihiku ja mõõdulindi	

		abil eseme joonmõõdtmed ja vajadusel tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles; • valmistab puidust või plastist detaile etteantud mõõtmeid arvesse võttes ja sobivaid puidutöövahendeid kasutades; • viimistleb puitsemeid toonimise, värvimise või lakkimisega; • ühendab puitdetaile liim-, nael-, kruvi-, polt-, pulk- või tappliitega; • remondib, restaureerib või renoveerib lihtsaid mööbliesemeid.	
Seadistamine. 4 tundi	Õppesisu: Tikkisae lehe vahetamine, lihvpaberi vahetamine taldlühvijal.		
Teritamine. 4 tundi	Õppesisu: Peitli ja hõõvlitera teritamine.		
Saagimine. 6 tundi	Õppesisu: Kõverjoonelist detailide väljasaagimine tikksaega.		
Mööbli remont 12 tundi	Õppesisu: Toolidel, laudadel, kappidel jne tekkivate lihtsamate vigastuste tundmine ja nende parandamine.		
Praktiline töö. 38 tundi	Õppesisu: Tool, postament, riiul, maitseainete riiul, koolimööbli remont jt.		

5. Hindamine

Hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpilast hinnates on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang kui ka õpilase enesehinnang. Oluline õpetaja hinnang tehtud tööle. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda. Hinnates arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, töö kulgu ja saavutatud õpitulemusi. Lisaks võetakse hindamisel arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, teadmisi, tehnilist nutikust ja loovust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu. Töö teostamisel hinnatakse planeerimist, originaalsust, toote valmistamise viisi, valmistamise kulgu õpilase arengut (vaimset ja füüsilist), töö tulemust ja toote esitlemise oskust.