

SZAKMAIALAPOZÁSA FAIPARSZAKMACSOPORTRA

„B” változat

10. évfolyam

Faipari szakmai alapozó ismeretek	74 óra
Faipari szakmai alapozó gyakorlatok	185 óra
Elmélet és gyakorlat	259 óra

FAIPARISZAKMAIALAPOZÓISMERETEK

Évi óraszám: 74 óra

Célok és feladatok

A *Faipari szakmai alapozó ismeretek* tantárgy célja a szakmacsoport közös elméleti ismereteinek nyújtása, a készségek, képességek fejlesztése, a jellemző technológiák, munkaműveletek, felhasznált anyagok, a szakmacsoport szakképesítéseinek bemutatása.

A tantárgy célja, hogy bővítse, rendszerezze és mélyítse el a közismereti és a szakmai előkészítő tantárgyak keretében tanult ismereteket, fejlessze, formálja a tanulók műszaki szemléletét, alapozza meg a szakmai műveltséget, készítsen fel a szakterület alapozó gyakorlataira.

A faipar aktív tanulói magatartást és tanulási élményeket is eredményező bemutatásával hívja fel a figyelmet a faipari szakmák sajátos voltára, keltse fel a tanulók érdeklődését a szakmacsoport iránt.

Mutassa be a faipari pályák szépségeit, segítse a tanulókat leendő szakmai szerepük kiválasztásában, megfogalmazásában, egyéni életpályájuk reális megtervezésében.

Adjon alkalmakat, teremtsen feladathelyzeteket a tanulóknak képességeik, szakmai tehetségük kibontakoztatására, keltse fel az érdeklődést a szakmai tevékenységek mélyebb elméleti alapjai iránt.

Biztosítson lehetőséget a szakmacsoport munkaköreiben szükséges megfelelő magatartás kialakulásához, a tanulási és szakmai motiváció fejlesztéséhez, megerősítéséhez.

Neveljen a szakmai tevékenységekkel kapcsolatban tudatos, felelősségteljes magatartásra, alakítsa ki a tanulóknak a pontos és minőségi munkavégzés igényét.

A *Faipari szakrajz* oktatásának célja, hogy fejlessze és erősítse a szakmai előkészítés során elsajátított ismeretekre építve a tanulók rajzkészségét, esztétikai érzékét, segítse térlátásuk kialakítását. Ismerjék meg a faipari rajzok fajtáit, jellemző jelöléseit, szakmai sajátosságait.

Fejlesztési követelmények

A tantárgy tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességei, így különösen az ismeretelemző-értékelő, szintetizáló, fogalomalkotó, általánosító gondolkodás, az önálló tapasztalatszerzési és ismeretalkalmazási képesség, a kreativitás, logikus gondolkodás.

Fejlődjön célirányos műszaki feladatmegoldó képességük, fejlődjenek rajzi készségeik.

A szóbeli és írásos szakmai kommunikációban használják helyesen a szakmai kifejezéseket, értsék a szakmai alapfogalmakat, folyamatosan bővítsék szakmai szókincsüket.

Alakuljon ki, fejlődjön a tanulók szépérzéke, erősödjön meg a saját munkájukkal kapcsolatos igényességük, tanulásuk legyen átgondolt, célszerű és eredményes, írásos munkáikban, rajzfeladataikban törekedjenek az igényes kiállatokra.

A tárgy tanulása során a tanulók váljanak képessé a faipari szakrajzok, ábrák helyes értelmezésére, a mértékrendszer szakszerű, biztos alkalmazására.

A tantárgyi tevékenység során szokjanak hozzá a tanulók a tanuláshoz, az önálló és produktív feladatmegoldáshoz, érezzék meg a tanulási eredmények, sikerek értékét, örömet.

A tantárgyi tevékenység végzése során erősödjenek a tanulóknál a kötelességtudat, a felelősségérzet, a mások munkájának, eredményeinek, teljesítményeinek tisztelete.

A tantárgyi tevékenység során folyamatosan erősödjenek a tanulási és szakmai motiváció, váljon tudatos döntéssé a szakmaválasztás. Ismerjék meg, fogadják el és tudatosan alkalmazzák a szakmai tevékenységek végzéséhez szükséges magatartási szabályokat, magatartásformákat.

A szakmai tanulmányi tevékenység által alakuljon ki, fejlődjön és erősödjön a szakmához, a választott munkához, életpályához való kötődésük.

A tanulók tudják alkalmazni a faipari szakrajzi ismereteiket és képességeiket a későbbi tanulásaik és gyakorlati tevékenységük során.

Belépő tevékenységformák

Feladattal vezetett, önállóan végrehajtott elemzési feladatok elvégzése tárgyak, rajzok, képi és más ismeretforrások felhasználásával.

Beadásra szánt rajzfeladatok készítése.

A matematikában tanult ismeretek rendszerezése, ismétlése.

Műszaki rajzok készítése, rajzok tanulmányozása, értelmezése. Egyéni ötletek megfogalmazása, tervezés, vázlatkészítés. Meglévő tárgyak formáinak meghatározása, méreteinek megállapítása, ábrázolása.

Faipari szakrajz

Témakörök	Tartalmak
A műszaki rajz fogalma, feladata	Rajzeszközök használata. Faipari rajzok fajtái.
A szabvány fogalma, szerepe	Szabványos vonalak és betűk.
Síkmértani szerkesztések	Egyenes, görbe vonalú és összetett síkidomok szerkesztése.
Méretarány, méretmegadás	A méretmegadás elemei, fajtái.
Ábrázolás vetületekkel	Csonkított és összetett testek ábrázolása, síklapú és görbe felületű testek áthatása.
Ábrázolás axonometrikusan	Ábrázolási módok.
Metszeti ábrázolás	A metszet fogalma, a metszeti ábrázolás szabályai, metszeti anyagjelölések.
Fakötések és ábrázolásuk	A fakötések rendeltetése, csoportosítása. Szélesítő toldások. Tömörfa lap merevítési eljárásai. Hosszabbító toldások. Keretkötések. Kávakötések.

A továbbhaladás feltételei

A tanulók végezzenek el a faiparban alkalmazott szerkesztéseket, helyesen alkalmazzák a metszetkészítés szabályait, tudjanak példákat hozni a fakötések felhasználására.

Szakszerűen használják a rajzeszközöket, alkalmazzák a szabványos vonalakat, készítsék el a feliratokat, a faiparban alkalmazott szerkesztéseket.

Helyesen válasszák meg a méretarányt, alkalmazzák a méretezés szabályait.

Helyesen ábrázoljanak vetületeivel és axonometrikusan egyszerű és összetett testeket, fakötéseket, alkalmazzák a metszeti anyagjelöléseket.

FAIPARISZAKMAIALAPOZÓGYAKORLATOK**Évi óraszám: 185 óra***Célok és feladatok*

A *Faipari szakmai alapozó gyakorlatok* tantárgy célja a szakmacsoport közös gyakorlati ismereteinek nyújtása, a készségek, képességek fejlesztése, a jellemző technológiák, munkaműveletek, felhasznált anyagok, a szakmacsoport szakképesítéseinek bemutatása.

A tantárgy célja, hogy bővítse, rendszerezze és mélyítse el a közismereti és a szakmai elkészítő tantárgyak keretében tanult ismereteket, fejlessze, formálja a tanulók műszaki szemléletét, alapozza meg a szakmai műveltséget, készítse fel a szakterület szakmai gyakorlataira.

A faipar tartalmas, aktív tanulói magatartást és tanulási élményeket is eredményező bemutatásával hívja fel a figyelmet a faipari szakmák sajátos voltára, keltse fel a tanulók érdeklődését a szakmák iránt, bizonyítsa be számukra az iparág gazdasági jelentőségét, hosszú távú fejlődőképességét, mutassa be a szakterületen dolgozók tevékenységét, a faipari pályák sokszínűségét, távlatait. Segítse a tanulókat leendő szakmai szerepük kiválasztásában, megfogalmazásában, egyéni életpályájuk reális megtervezésében.

Adjon alkalmakat, teremtsen feladathelyzeteket a tanulónak gyakorlati képességeik, tehetségük kibontakoztatására, keltse fel az érdeklődést a szakmai tevékenységek mind teljesebb köre iránt.

Biztosítson lehetőséget a szakmacsoport munkaköreiben szükséges tudatos, felelősségteljes magatartás kialakulásához, a tanulási és szakmai motiváció megerősítéséhez, fejlődéséhez.

Alakítsa ki a tanulóknál a pontos és minőségi munkavégzés igényét, a környezettel szembeni felelősségérzetet, tudatosítsa a faipari termelés környezeti hatásait.

Tárja fel a tanulók előtt, hogy a fa természeti kincs, a faanyag esztétikai, a famunka pedig művészeti értékeket is rejt magában.

A *Faipari készségfejlesztő gyakorlatok* oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a faiparban használatos kéziszerszámokat, megnevezésüket, használatukat, karbantartásukat. A szerszámok használata során neveljen fegyelemre, pontosságra, megbízhatóságra. Fejlessze a tanulók műszaki ismereteit, alapozza meg a faipari szakmák tanuláshoz, műveléséhez szükséges szemléletet. Tanítsa meg a balesetmentes munkavégzés feltételeinek megteremtését, hívja fel a figyelmet az előírások betartásának fontosságára.

Fejlesztési követelmények

A tantárgy tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai gyakorlatok elvégzéséhez szükséges képességei, így különösen az ismeretalkalmazó, szintetizáló gondolkodás, az önálló tapasztalatszerzés képessége, a kreativitás, a gyakorlati feladatmegoldó képesség.

A szóbeli kommunikációban használják helyesen a szakmai kifejezéseket, értsék a szakmai alapfogalmakat, folyamatosan bővítsék szakmai szókincsüket.

Alakuljon ki, fejlődjön a tanulók szépérzéke, erősödjön meg a saját munkájukkal kapcsolatos igényességük, munkájuk legyen átgondolt, célszerű, biztonságos és eredményes.

A tárgy tanulása során a tanulók váljanak képessé a faiparban felhasználásra kerülő faanyagoknak, a fűrész-lemezipari termékeknek, azok tulajdonságainak és felhasználási területeinek önálló megismerésére.

Munkájuk során szakszerűen tudjanak leírásokat, szakirodalmat, táblázatokat használni, rajzokat értelmezni.

A tantárgyi foglalkozásokon szokjanak hozzá a tanulók a feladatok önálló megoldásához, az önálló és produktív munkavégzéshez, érezzék meg a munka eredményeinek, sikereinek értékét, örömet.

A tantárgy foglalkozásai során alakuljon ki a tanulóknak a rendszeres és folyamatos önképzésnek, az eszközök szakszerű használatának az igénye, a felelősségérzet egymás iránt, a társakkal való együttműködési képesség.

Munkájuk során fejlődjön térlátásuk, munkabírásuk, kézügyességük, finomodjanak mozdulataik, munkavégzésük legyen egyre fegyelmezettebb, pontosabb.

Tanulják meg beosztani a rendelkezésükre álló időt, a kéziszerszámok, eszközök balesetmentes, biztos használatát, maradéktalanul tartsák be a munka- és tűzvédelmi szabályokat.

A tantárgyi tevékenység végzése által erősödjék a tanulóknak a kötelességtudat, a felelősségérzet, a mások munkájának, eredményeinek, teljesítményeinek tisztelete, folyamatosan erősödjék a tanulási és szakmai motiváció, alakuljon ki a szakmához, a választott munkához, életpályához való kötődés, váljon tudatos döntéssé a szakmaválasztás. Ismerjék meg, fogadják el és tudatosan alkalmazzák a szakmai tevékenységek végzéséhez szükséges magatartási szabályokat, magatartásformákat.

A tanulók legyenek képesek a tanult kézi műveleteket önállóan elvégezni, az eszközöket célszerűen és szakszerűen használni, ismerjék meg a faipari technológiákat, eljárásokat, felhasznált anyagokat. Legyenek képesek ismereteiket alkalmazni, tapasztalataikat felhasználni gyakorlati munkájuk, illetve későbbi tanulmányaik során.

Szakszerűen készítsenek el rajz alapján egyszerű munkadarabokat.

Belépő tevékenységformák

Munkaműveletek elvégzése bemutatás, magyarázat, szöveges, képi és egyéb ismeretforrások alapján önállóan.

Saját elképzelések megvalósítása, tervek végrehajtása.

Egyszerű mérések végrehajtása.

A munkadarab külső megjelenésének részletes elemzése.

A saját munka elemzése, korrigálása, eredményének ellenőrzése, értékelése.

Információk értelmezése, következtetések megfogalmazása.

Fogalomalkotás közvetlen észlelés (kísérletek) és közvetett tapasztalás (videofilm, ábraelemzés stb.) alapján.

Üzemlátogatások során a famegmunkálás lehetséges módszereinek megismerése a helyi sajátosságok, lehetőségek szerint.

A megmunkálások során alkalmazott szerszámok, kiségek, mérő- és rajzolóeszközök karbantartása.

Témakörök	Tartalmak
Bevezető ismeretek	A műhely rendje, gyakorlati tudnivalók, munkavédelmi, tűzvédelmi szabályok.
A faipar története	A faipari szakmák kialakulása, fejlődése, csoportosítása és munkaterületei.
A kézi forgácsolás elmélete	A faipar tagozódása. Fakitermelés. Alapanyaggyártás. Késztermékgyártás. Megmunkálási módok. Forgácsmentes alakítások. Forgácsoló alakítások.
A fa megmunkálása	A forgácsolás feltételei. A forgácsoló szerszámok csoportosítása. A forgácsoló szerszámok általános jellemzői. A forgácsolás minőségét befolyásoló tényezők. A fa megmunkálásának környezeti hatása.
Alapvető kéziszerszámok bemutatása	A megmunkáló szerszámok csoportosítása, megnevezése.

Témakörök	Tartalmak
Mérés, mérőeszközök használata	A mérőeszközök fajtái, névleges méret, szabásméret, pontos méret fogalma.
Előrajzolás, faanyagok alakítása darabolással, szeleteléssel	Előrajzolás, megmunkálási ráhagyások. Fűrészelési műveletek.
Forgács nélküli alakítás fogalma, fajtái	Forgács nélküli alakítások, egyszerűbb műveletek bemutatása, elvégzése.
Üzemplátogatás	Helyi lehetőségek szerint.
Gyalulás	A gyaluk fajtái, beállítása, élezése. A gyalulás műveletei.
Ragasztási alapfogalmak	A ragasztás feltételei, a ragasztóanyaggal szemben támasztott követelmények, a kézi ragasztás eszközei és műveletei. A ragasztóanyagok környezeti hatásai.
Lapszerkezetek készítése	Tömörfa lapok készítése, merevítési eljárásai.
Vésés, fúrás, csiszolás	A vésés, fúrás, csiszolás szerszámjai, kiválasztásuk szempontjai, műveletek végzése.
Keretkötések készítése	A keretkötések fajtái, felhasználási lehetőségei, egyszerűbb keretek készítése.
Kávakötések készítése	A kávakötések fajtái, felhasználási lehetőségei, egyszerűbb kávaszerkezetek készítése.

A továbbhaladás feltételei

A tanulók maradéktalanul ismerjék és alkalmazzák az általános biztonságtechnikai, környezetvédelmi és tűzrendészeti tudnivalókat.

Szakszerűen használják a tanult mérőeszközöket, ismerjék az előrajzolás módjait, a megmunkálási ráhagyásokat.

Ismerjék a forgács nélküli alakításokat, a tömörfa lapok készítésének módszereit.

Tudják megítélni szerszámok adott feladathoz való használhatóságát.

Tudjanak helyesen ragasztani, alkalmazzák a jó ragasztás szabályait, a kézi ragasztás technológiáját, ismerjék fel az előforduló ragasztási hibákat, a javítás lehetőségeit.

Helyesen állítsák be a gyalukat, élezzék a gyalukést, végezzék el a gyalulás műveleteit és az alapvető fűrészelési műveleteket, válasszák ki a vésés, fúrás megfelelő szerszámait, és használják azokat a különböző műveletekhez.

Készítsenek el egyszerűbb fakötéseket, kereteket, kávaszerkezeteket, helyesen alkalmazzák a szabásméret, pontos méret fogalmát.