

## **Szakképző iskolai oktatás tantárgyi előrehaladás alapjai:**

### **1/9/1 osztály, építőipari, valamint fa- és bútorigipari ágazati alapkutatás**

#### **Angol nyelv:**

A tanuló tud:

- Önállóan bemutatkozni angol nyelven.
- Egyszerű kérdéseket megért és választ ad angolul.
- Család témakör alapszókincsének önálló használata, családtagok bemutatása.
- Létige ragozása, használata.
- Angolul számolni százastémakörig.
- Napirend elmesélése önállóan angolul.
- Idő kifejezései, napszakok, hét napjai, hónapok, évszakok angolul.
- Food témakör szókincse, bevásárlás angolul, egészséges élelmiszerek szókincse.
- House témakör szókincse, lakás, ház helyiségei, részei angolul, bútorok, berendezési tárgyak.
- Cleaning témakör igéi.
- Elöljáró szavak és használatuk.
- Present tense continuous használata önállóan.
- Modalitás kifejezése: can használata.

#### **Anyagismeret I.:**

**A tanuló ismeri:**

- A fa szerkezetét: (bél, évgyűrű, kambium, hánccs, kéreg, geszt, szíjács).
- Megismeri anatómiai metszetek (bütü-, sugár- és húrmetszet).
- Megkülönbözteti a hazai iparban használatos tűlevelű fafajok (luc-, erdei- és vörösfenyő) makroszkopikus jegyeit és felismerésüket.
- A hazai iparban használatos tűlevelű fafajok (luc-, erdei- és vörösfenyő) műszaki tulajdonságait és felhasználási területeit.
- Felismeri az iparban leggyakrabban használatos lombos fafajok (tölgy, bükk, akác, nyárfa) makroszkopikus jegyeit és felismerésük.
- Megkülönbözteti a hazai iparban leggyakrabban használatos lombos fafajok (tölgy, bükk, akác, nyárfa) műszaki tulajdonságait, felhasználási területeit.
- Felismeri a faragasztók típusait, jellemzőit és felhasználási lehetőségeit.

- Ismeri a fa- és lemeztermékek: deszka, palló jellemzőit, kiválasztási szempontjait, felhasználási területét.
- Furnér fajtái, jellemzői, felhasználási területe.
- Rétegelt lemez jellemzői, felhasználási területe.
- Bútorlapok jellemzői, felhasználási területe.
- Farostlemez jellemzői, felhasználási területe.
- MDF-lemez jellemzői, felhasználási területe HDF-lemez jellemzői, felhasználási területe.
- Forgácslapok jellemzői, felhasználási területe OSB-lapok jellemzői, felhasználási területe.

### **Ábrázolási alapismeretek:**

A tanuló képes:

- Legyen képes rövidebb szöveget szabványosan leírni.
- Tudjon eljutni a dimenziók mentén a ponttól egészen a testekig.
- Tudjon  $60^0$  szöget szerkeszteni, illetve szöget felezni.
- Értse, mi a különbség a szerkesztés és a rajzolás között.
- Tudjon háromszöget, négyszöget, hatszöget szerkeszteni.
- Ismerje fel a síkidomokat, azok jellemzőit.
- Tudja rendszerezni a tanult síkidomokat, illetve testeket.
- Legyen képes egy egyszerűen csonkított kocka vetületeit elkészíteni.
- A vetületek alapján tudja felépíteni az axonometrikus képet.
- Szabadkézzel tudjon perspektivikus képet rajzolni egyszerű síklapú testekről.
- Ismerje fel a fakötéseket, alapszerkezeteket és az egyszerűbbeket legyen képes ábrázolni.
- Legyen tisztában a bútorokkal összefüggő alapfogalmakkal.

### **Digitális alapismeretek:**

A tanuló:

- Önállóan alkalmazza a Word, az Excel, az Internet használatának alapjait, képes önállóan egyszerű szöveg írására, formázására, Excel-táblák használatával

szabásjegyzék, anyagnorma-táblázat elkészítésére, internetes felületen szerszámok, anyagok, segédanyagok kiválasztására.

- Ismeri az alapvető fájlműveleteket: létrehozás, másolás, áthelyezés, törlés.
- Ismer és önállóan kezel legalább egy tömörítő- és egy víruskereső programot.
- Ismeri a szövegformázás lehetőségeit: betűtípus és méret, bekezdés, tabulátor, szövegstílusok, kép és táblázat beszúrása, felsorolás, szimbólumok, képletek.
- Ismeri az Europass típusú önéletrajzot, ennek értelmezését, kitöltését. Ismeri az egyszerű üzleti levél formáját, tartalmát, számítógépen történő megírás lehetőségét. Ismeri a körlevélkészítés lehetőségeit, szabályait.
- Ismeri a táblázatkezelő programok lehetőségeit, alkalmazását faipari területen (gyártásdokumentáció).
- Ismeri a táblázat adataival végezhető műveleteket és a különböző függvények alkalmazásának lehetőségeit, összefüggéseit. Tud szabásjegyzéket, anyagnormatáblázatot készíteni, kezelni.

### **Építőipari alapismeretek:**

A tanuló ismerje/képes legyen:

- Az építőipar feladatát, felosztását.
- Megkülönböztetni a magas és mélyépítés tevékenységeket.
- Az építési munkák sorrendjét:
  - alépítményi munkák,
  - felépítményi munkák,
  - befejező munkák.
- Az építési folyamat résztvevőinek legfontosabb feladatait:
  - építtető,
  - építőipari kivitelező,
  - építészeti-műszaki tervező,
  - építési műszaki ellenőr,
  - felelős műszaki vezető,
  - építésügyi műszaki szakértő,
  - energetikai tanúsító.
- A települések kialakulása és típusai.
- Települési infrastruktúra.

- Épületek, építmények csoportosítása, jellemzői:
  - lakóépületek,
  - középületek,
  - ipari épületek,
  - mezőgazdasági épületek.
- Épületszerkezetek fogalma, rendeltetése, csoportosítása:
  - az épületszerkezetek fogalma és osztályozása (fal, alap, lábazat, földém, oszlop, pillér, lépcső, kémények, nyílászárók, fedélszerkezetek).
  - építési technológiák, építési módok (hagyományos, korszerű/szerelt).

### **Építőipari kivitelezési alapismeretek, portfólió:**

A tanuló:

- Meg tudja nevezni a számítógép főbb részeit.
- Ismeri az iskolában használatos operációs rendszert.
- Tisztában van a mappaműveletekkel, ezeket a gyakorlatban alkalmazza.
- Tudjon dokumentumot létrehozni, másolni, átnevezni, törölni.
- Ismeri az Office irodai számítógépes csomag Word, Excel, és PowerPoint nevű programjait.
- Képes legyen a Word dokumentumszerkesztő program segítségével alapvető formázási feladatokat elvégezni, azaz balra-középre-jobbra igazítás, betűtípus és méret választás, kép beszúrás.
- Az Excel táblázatkezelő programmal számításokat végez, adatokat rendszerez, diagrammot készít.
- A PowerPoint bemutató-készítő programmal, több diából álló prezentációt készít, képeket, ábrákat, videókat beilleszt, majd különféle áttűnéseket, animációkat, időzítőket is beállít.
- Az elkészített feladatokat elmenti, illetve a korábban elmentett anyagokat megkeresi, megnyitja.
- Böngésző program segítségével, keresési feladatokat tud eredményesen végrehajtani.
- Elektronikus levelet ír, majd egy mellékletet csatol a levélhez.

## **Építőipari kivitelezési alapismeretek, gyakorlat:**

A tanuló:

- Ismeri az építőipar különböző folyamataihoz kapcsolódó anyagokat és azok jellemző tulajdonságait.
- Ismeri a különböző szakmák tevékenységét, annak alapl műveleteit szakszerűen elvégzi.
- Függetlenül, vízszintest, merőlegest képez, agyagokat darabol, fűrészel, vág.
- Ismeri az építőipari folyamatokat.
- Ismeri az építőipari folyamatok anyagait, szerszámait.
- Ismeri a különböző anyagok darabolásának eszközeit.
- Ismeri a különböző anyagok rögzítésének, ragasztásának és összeépítésének a lehetőségeit.
- Ismeri a szakma munkavédelmi és környezetvédelmi előírásait.

## **Építőipari rajzi alapismeretek:**

A tanuló:

- Legyen képes rövidebb szöveget szabványosan leírni.
- Tudjon eljutni a dimenziók mentén a ponttól egészen a testekig.
- Tudjon 60<sup>0</sup> szöveget szerkeszteni, illetve szöveget felezni.
- Értse, mi a különbség a szerkesztés és a rajzolás között.
- Tudjon háromszöget, négyszöget, hatszöget szerkeszteni.
- Ismerje fel a síkidomokat, azok jellemzőit.
- Tudja rendszerezni a tanult síkidomokat, illetve testeket.
- Legyen képes egy egyszerűen csonkított kocka vetületeit elkészíteni.
- A vetületek alapján tudja felépíteni az axonometrikus képet.
- Szabadkézzel tudjon perspektivikus képet rajzolni egyszerű síklapú testekről.
- Legyen tisztában az építőipari anyagjelölésekkel, a metszetek jelentőségével.
- Tudjon eligazodni az építőipari tervrajzok között.
- Tudjon egyszerűbb alaprajzokat olvasni, értelmezni.

## **Fa- és bútorigari alapgyakorlat:**

A tanuló tudja:

- A fa- és bútorigari ágazatban használatos termékek, alapszerkezetek, műveletek, műveleti sorrend, alkalmazott kéziszerszámok, kézi kiségek, asztalosipari alapgégek, segédeszközök és használatuk bemutatását.
- Önállóan tudja a kéziszerszámokat megélezni, a biztonságos, egészséges munkakörnyezet feltételeit megteremtve, a környezetvédelem szabályait betartva.
- Képes legyen megteremteni a balesetmentes munkavégzés feltételeit, betartani az előírásokat, az adott feladathoz műveleti sorrendet, szerszámokat, kézi kiségeket, eszközöket rendelni és ezekkel elvégezni a szabás, forgácsolás, ragasztás, kézi varrás műveleteit a gazdaságos anyagfelhasználás és a minőség figyelembevételével.
- Tudja önállóan megtervezni egyszerű termékek gyártási műveleteit, előkészíteni a munkaterületet, elkészíteni a terméket.
- Ismeri a kéziszerszámok, kézi kiségek és faipari alapgégek biztonságos használatát, az egészséges munkakörnyezet feltételeit, a környezetvédelem szabályait.
- Megteremti a balesetmentes munkavégzés feltételeit, és betartja az előírásokat.
- Ismeri a fa- és bútorigari ágazatban alkalmazott alapszerkezeteket, elkészítésük műveleteit kézi és gépi technológiával.
- Ismeri a fa- és bútorigari ágazatban alkalmazott kézi kiségeket és asztalos alapgégeket, használatukat.
- Ismeri és alkalmazza a habszabás technológiáját.
- Ismeri és alkalmazza a habanyagragasztás technológiáját.
- Kárpitozott termékhez bevonó- és segédanyag szabását és rögzítését végzi.

## **Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:**

A tanuló:

- Ismerje a kommunikációs tényezőket és célokat.
- Ismerje a tömegkommunikációs főbb műfajokat.
- Ismerje az alapszófajokat.
- Ismerje a hangtani törvényeket, és hatásukat a helyesírásra.
- Ismerje a mondatrészek jellemzőit, és tudja is alkalmazni ismereteit.
- Ismerje az irodalmi műnemeket és főbb műfajokat.

- Ismerje Arany János művészetének főbb alkotásait, tudja értelmezni A walesi bárdok c. balladát.
- Legyen képes önállóan rövid szöveg megalkotására megadott témában.
- Szövegértési feladatok megoldására legyen képes.

### **Matematika:**

A tanuló:

- Képes elvégezni alapműveleteket racionális számkörben.
- Képes elvégezni egész kitevőjű hatványozást a racionális számkörben.
- Képes behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni (géppel) adott (szakmai) képletek értékét.
- Képes megoldani egyszerűbb szöveges feladatokat.
- Képes megoldani egyismeretlenes elsőfokú egyenleteket.
- Képes értelmezni relációkat (pl. kisebb, nagyobb), logikai kapcsolatokat (pl. és, vagy, ha-akkor, is).
- Képes alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, a százalékszámítást.
- Képes használni elemi geometriai fogalmakat.
- Ismeri és tudja az alakzatok csoportjait.
- Képes elvégezni elemi méréseket, geometriai számításokat, szerkesztéseket, mértékegységeket használni.
- Képes kerületet, területet számolni téglalapra lebontható alakzatoknál, valamint kör, háromszög esetén.
- Képes felszínt, térfogatot számolni téglatest, henger esetén.
- Képes felismerni a szimmetria, a hasonlóság, az egybevágóság eseteit.
- Képes alkalmazni a tengelyes tükrözéssel kapcsolatos fogalmakat.
- Képes alkalmazni a középpontos tükrözéssel kapcsolatos fogalmakat.
- Képes tájékozódni a számegyenesen, a derékszögű koordináta-rendszerben.
- Képes felismerni egyszerűbb sorozatokat (szám-tani, mértani).
- Képes felismerni művelet-sorozatokat.

### **Mérési alapismeretek:**

A tanuló:

- Kiválasztja feladat mérésére alkalmas eszközöket, és megméri a feladatban szereplő tárgy, termék jellemző hosszúsági méreteit.
- Mérési tevékenységét dokumentálja, a mért adatokból terület- és kerületszámítást végez. A mért adatok alapján becsléssel megállapítja a várható eredményt.
- Kiválasztja a feladathoz a mérésre alkalmas eszközöket és megméri a feladatban szereplő anyag tömegét.
- Kiválasztja a feladathoz a mérésre alkalmas eszközöket és megméri a feladatban szereplő anyag térfogatszámításához szükséges adatokat.
- Mérési tevékenységét dokumentálja, a mért adatokból térfogatszámítást végez. A mért adatok alapján becsléssel megállapítja a várható eredményt.
- Adott feladathoz anyagmennyiséget számol. Becsléssel megállapítja a várható eredményt.
- Adott feladathoz kihozatal-számítást végez.
- Adott rajz alapján anyagmennyiséget számol.

### **Munka és környezetvédelem:**

A tanuló:

- Ismeri a munkavégzés személyi feltételeit.
- Ismeri a munkaeszközök biztonságára vonatkozó szabályokat, a munkakörnyezeti hatásokat.
- Ismeri a biztonsági szín és alakjeleket, a KRESZ táblákat, jelképeket.
- Ismeri az anyagmozgatás, raktározás biztonságtechnikáját.
- Ismeri a bontási munkák biztonságtechnikáját, a villamosság biztonságtechnikáját.
- Ismeri az alépitményi munkák biztonságtechnikáját.
- Ismeri a munkagépeket, és a közlekedési utak munkavédelmi szabályait.
- Ismeri a felépítményi munkák biztonságtechnikáját.
- Ismeri a magasban végzett munkák szabályait, előírásait.
- Ismeri az állványépítés biztonságtechnikáját, a létrák biztonságos használatát.
- Ismeri a védőfelszereléseket.
- Ismeri a tűzveszélyességi osztályokat.



- Ismeri a tűzoltás módjait, helyesen tudja használni a tűzoltó-készüléket.
- Ismeri a hulladékok keletkezését, fajtáit, kezelését, tárolását, elszállítására vonatkozó szabályokat.
- Ismeri a veszélyes hulladékok ártalmatlanítása vonatkozó szabályokat.

### **Munkavállalói ismeretek:**

A tanuló:

- Ismeri az álláskeresési módokat.
- Önállóan eltudja készíteni az önismeret, önértékelés, jellemzést.
- Önállóan tud önéletrajzot készíteni.
- Ismeri az álláskeresési technikákat.
- Ismeri az állásinterjú menetét.
- Tudja a foglalkoztatási formákat, tisztában van a jogviszonyi fogalmakkal.
- Ismeri a munka törvénykönyv munkavégzési formáit.
- Ismeri a munkaviszony létesítésének feltételeit.
- Ismeri a munkavállalói, munkaadói kötelezettségeket.
- Ismeri a munkaszerződés tartalmát.
- Ismeri a munkavállalót megillető jogokat.
- Ismeri a munkanélküliség fogalmát.
- Ismeri az álláskeresők számára nyújtandó támogatásokat.

### **Természetismeret:**

A tanuló:

- Ismerje a mérés alapjait, mérés eszközeit,
  - hosszúság mérőeszközei
  - tömeg mérőeszközei,
  - hőmérséklet mérőeszközei.
- Ismerje a hosszúság, súly és űrmérték, idő mértékegységeit, alkalmazza az átváltásokat.
- Súrlódási erő fogalma, jelenségei a hétköznapi életben. tapadó, csúszó súrlódás fizika jelentősége.
- Tömegvonzás, gravitáció fogalma, jelentősége a földi életben. Föld- Hold közeledése, távolodásának hatása a világtengereire.

- Helyzeti és mozgási energia fogalma, jelentősége a hétköznapi életben.
- Megfordítható és megfordítható folyamatok ismerete, nevezzen meg néhány jelenséget az ember- környezet hatásaira.
- Elektromosság fogalma, veszélyei, megelőző intézkedések az áramütés esetén, illetve teendőkáramütés esetén.
- Egyenáram, váltóáram fogalma.
- Elektromos áram termelés alapismeretei, megújuló és nem megújuló energia fogalma, ismeretei, környezetünkre irányuló hatásait.
- Villamoserőműtől a fogyasztóig miképpen jut el az áram.
- Villamos alapkapcsolási ismeretek.
  - párhuzamos kapcsolás,
  - soros kapcsolás,
- Villamos teljesítmény számítását.
- Villamos ellenállás (Ohm törvénye).
- Atomenergia békés felhasználási területei.
- Sugárzás veszélyei, teendők sugárveszély esetén.
- Fény, mint fizikai jelenség, szivárvány, mint jelenség oka.
- Hang-, fénysebesség fogalma, hatása a földi életre.
- Tudjon értelmezni egy éghajlatdiagramot.
- Tudja elhelyezni térben és időben a Föld helyét a világegyetemben.
- Turisztikai térkép elemeit tudja értelmezni, és használni adott esetben. Tudja felsorolni Magyarország szomszédos országait.
- Magyarország környezeti állapotáról – vizeiről, levegőjéről, talajáról, hulladékgazdálkodásáról – tudjon 4-6 mondatban beszámolni.
- Az ember mozgásszerveit, légzőszerveit és az emésztőrendszer részeit tudja felsorolni.
- Az atom felépítését tudja elmondani. Atomenergia és napenergia előnyeiről és hátrányairól minimum egy-egy mondatot tudjon elmondani.
- Hormonok, védőoltások, immunrendszer és stressz fogalmát tudják megfogalmazni.
- A fény jelentőségét ismerje a mindennapi életben.
- Tudja elmondani a víz és a szén körforgását.

## Testnevelés:

### Atlétika:

- egy távolugró, egy magasugró, egy dobó mozgás végrehajtásának alapvetőtechnikai ismerete.

### Futások:

- rajttechnikák, álló és térdelőrajt.

### Ugrások:

- ismert magasugró technika gyakorlása: lépő, guruló vagy flopp technika, (nekifutás, elrugaszkodás, légmunka).

### Torna:

- 4-5 talajtorna elem ismerete.

### Talajtorna

### Szekrényugrás

### fiúk:

- függőleges repülés,
- guggoló átugrás keresztben,

### leányok:

- függőleges repülés,
- gurulóátfordulás hosszában.

### Sportjátékok

#### Kosárlabda mozgás anyaga :

- átadások: egy és kétkezes átadások, labdaátvételek;
- egykezes fektetett dobás átadásból;
- a tanult technikai elemekből komplex gyakorlatok;
- játékszabályok, részvétel a játékban.
- részvétel a játékban, játékkészség fejlődésének mérése,
- labdavezetés időre számolyok kerülésével.

A 9. évfolyamon tanult technikai elemek és játékszabályok (lépéshiba, visszajátszás) játékközben való gyakorlása, rögzülése a legfontosabb feladat:

- egészségmegőrzés hatékonyságának érvényesülése.

#### Követelmény - váljék természetes igénnyé a szabadban végzett mozgástevékenység:

- végezzen sport jellegű mozgástevékenységet a szabadban.

Kondicionális képességszintek:

Lányok:

- Inga futás 23 m
- Hasizom gyakorlat: 40 db
- Hátizom gyakorlat: 37 db
- Helyből távolugrás: 150 cm
- Fekvőtámasz 18db

Fiúk:

- Inga futás 35 m
- Hasizom gyakorlat: 44 db
- Hátizom gyakorlat: 40 db
- Helyből távolugrás: 160 cm
- Fekvőtámasz: 20 db

RÖPLABDA:

- alapérintések (kosár-, alkarérintés).

KÉZILABDA:

- labdavezetés, egykezes felsőátadás, egykezes felsőkapura lövés (kitámasztásból, felugrásból),
- alapállás, alapmozgás, labdavezetés.

LABDARÚGÁS:

- labdavezetések,
- labdaátadások (passzolás).

### **Történelem és társadalomismeret:**

A tanuló:

- Ismerje I. István uralkodásának lényeges eseményeit.
- Ismerje II. András és IV. Béla uralkodásának lényeges eseményeit.
- Ismerje Károly Róbert uralkodásának lényeges eseményeit.
- Ismerje Hunyadi Mátyás uralkodásának lényeges eseményeit.
- Ismerje a Rákóczi-szabadságharc főbb történéseit.
- Ismerje az I. világháború lényeges eseményeit.
- Tudja, hogy mit jelent az önkormányzat, választójog, államszervezet.