

SZAKMAIALAPOZÁS A KÖZLEKEDÉSSZAKMACSOPORTRA „A2” változat

10. évfolyam

Közlekedési szakmai alapozó ismeretek	296 óra
Közlekedési szakmai alapozó gyakorlatok	74 óra
Elmélet és gyakorlat	370 óra

KÖZLEKEDÉSI SZAKMAIALAPOZÓ ISMERETEK

Évi óraszám: 296 óra

Célok és feladatok

A szakiskolában a 10. évfolyamon a *Közlekedési szakmai alapozó ismeretek* oktatásának célja a szakmacsoport közös szakmai-elméleti ismereteinek feldolgozása, a műszaki készségek és képességek fejlesztése.

A tantárgy tanítása fejlessze és erősítse meg a választott terület ismeretanyagának elsajátításához szükséges képességeket és készségeket.

Alakuljon ki a választott szakterület iránti elkötelezettség és hivatástudat.

Alakuljon ki egy olyan gondolkodásmód, amely a szakirányhoz kapcsolódó szaktudományokban való eligazodást előkészíti.

Fejlessze a logikus gondolkodást, a problémamegoldó készséget és a környezeti szemléletet.

Alakítsa ki a tanulóknak a műszaki tudás gyarapításának igényét.

Közlekedési ismeretek:

Mutassa be a tanulóknak a közlekedés alapvető tevékenységeit, az alágazatok szervezetét, a technikai eszközöket és berendezéseket, ezeknek a szállításban való célszerű alkalmazhatóságát.

Környezetvédelem:

Egészítse ki és foglalja rendszerbe a különféle forrásokból eredő, továbbá az általános iskolai tanulmányok során szerzett, mozaikszerű, esetenként hiányos környezeti ismereteket.

Tudatosítsa a tanulóknak a természeti és a társadalmi környezet változásainak, az urbanizációnak, az ipari és a mezőgazdasági termelésnek az emberi egészséget veszélyeztető hatásait.

Munkajog, munkavédelem:

A tanulókat ismertesse meg a jogaikkal és kötelezettségeikkel, az alapvető munkajogi szabályokkal, hogy ezek ismeretében megfelelően tudjanak cselekedni.

Mutassa be a munkavédelem célját, eszközrendszerét, alapfogalmait, a veszélyforrásokat, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi feltételeit.

Gazdasági alapismeretek:

Mutassa be az alapvető gazdasági összefüggéseket, a gazdasági, pénzügyi alapokat, a könyvvizetést, a könyvviteli szabályokat, a társadalmi és a gazdasági élet követelményrendszerét, a kialakuló piacgazdaságot, a különböző vállalkozási formákat, a vállalkozások elindításának és működésének szabályait, a vállalkozáshoz kapcsolódó szervezési problémákat, a megfelelő szervezeti formák kiválasztásának lehetőségeit.

Neveljen kockázatvállalásra, értelmes befogadói magatartásra, sajátos vállalkozói életstílusra.

Alapozza meg a fiatalok vállalkozási készségét felnőtt időszakukban.

Adjon áttekintést a vállalkozások tárgyi eszköz-, készlet-, költség- és munkaerő-gazdálkodási területeiről.

Fejlesztési követelmények

A tantárgy tanulása során a tanulóknak fejlődjenek ki a szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességek, így különösen az ismeretelemző-értékelő gondolkodás, az algoritmikus gondolkodás, az önálló ismeretszerzés képessége, a kreativitás, az ismeretek alkalmazási képessége.

Fejlessze a szóbeli és írásos szakmai kommunikációs képességeket.

A tantárgyi tevékenység végzése során alakuljon ki a tanulóknak a mások munkájának, eredményeinek, teljesítményeinek tisztelete, fejlődjön és erősödjön meg a tanulók saját szakmai munkájukkal kapcsolatos kötelességtudata, felelősségérzete, igényessége.

Közlekedési ismeretek:

A tanulóknak alakítson ki átfogó fogalomrendszert a közlekedés különböző ágazatairól, mutassa be a fejlesztés, korszerűsítés lehetséges módjait, környezeti hatásait.

Környezetvédelem:

A tanulók legyenek képesek megérteni a természet- és környezetvédelem létfontosságát, alakuljon ki bennük az a képesség, hogy felismerjék a környezetkárosító hatásokat, tudjanak ezekre példákat mondani, és legyen elgondolásuk azok megszüntetésének módjaira.

Munkajog, munkavédelem:

A tanulók legyenek tájékozottak a saját tanulói jogállásukkal, a munkaviszonnyal kapcsolatos jogokról és kötelezettségekről.

A tanulók legyenek képesek alkalmazni a munkabiztonsági, tűzvédelmi és az elsősegély-nyújtási előírásokat.

Gazdasági alapismeretek:

A tanulóknak legyen áttekintésük a gazdasági élet szabályozására vonatkozó alapvető fogalmakról, ezek összefüggéseiről.

Belépő tevékenységformák

A mindennapi tapasztalatok alapján információk gyűjtése, azok feldolgozása szóbeli, írásbeli, valamint rajzi, egyéni és csoportos tevékenység révén.

Az írott szakmai szövegekből, elektronikus információhordozókból, valamint saját tapasztalatokból kialakított környezetvédelemi ismeretek rendszerezése, következtetések levonása.

A munkajog, munkavédelem és a gazdasági alapismeretek tanulása során ismeretek gyűjtése szóbeli közlésekből, írott szakmai szövegekből, elektronikus információhordozókból, ezek rendszerezése egyéni munkával és csoportosan.

Közlekedési ismeretek

Témakörök	Tartalmak
A közlekedésről általában	Közlekedési alapfogalmak. A közlekedés jelentősége, sajátosságai. A közlekedés felosztása, rendszerezése.
Vasúti közlekedés	A vasúti közlekedés jellemzői. A magyar vasúti hálózat. Vasúti járművek.

Témakörök	Tartalmak
Közúti közlekedés	A közúti közlekedés jellemzői, környezeti hatások. Magyarország és a kontinens közúthálózatáról általában. A közutak csoportosítása forgalmi, építési és fenntartási szempontból. A közúti közlekedés járművei, zaj- és légszennyezésük.
Vízi közlekedés	A vízi közlekedés jellemzői. A vízi közlekedés járművei. A magyar hajózás szervezete.
Légi közlekedés	A repülőgépek típusai, használata, felhasználásuk szerinti felosztása. A helikopterek csoportosítása. A léghajók és egyéb légi közlekedési eszközök.
Városi közlekedés	A városi közúti tömegközlekedési járművek. Környezetszennyező hatások. Gyorsvasúti járművek. Helyi közúti járművek.
Csővezetékes szállítás	A csővezetékes szállítás sajátos területei. A csővezetékes szállítás technikai berendezései. A csővezetékes szállítás fajtái, módszerei.
Távközlés és hírközlés	A távközlés és a postai szolgáltatás, sajátos távközlési rendszerek.

Környezetvédelem

Témakörök	Tartalmak
Ökológia	Növények, állatok, gombák. A faj. Az egyedi és egyed feletti szerveződési (organizációs) szintek. Az anyagcsere. Asszimiláció, disszimiláció; a fotoszintézis folyamata. A belső környezet állandósága (homeosztázis). Az ökológia tárgya. A populációk. A társulások (életközösségek). Ökológiai környezet, ökológiai tűrőképesség. Az életközösségek anyag- és energiaforgalma. A talaj védelme. Vízi életközösségek. A bioszféra. Ökoszisztémák — ökológiai rendszerek.
Természetvédelem és környezetvédelem	Természetvédelem. A termőföld védelme. A víz védelme. A levegő védelme. A hulladékok. Atomenergia, izotóptechnika. Zaj és rezgés.

Témakörök	Tartalmak
Épített környezet	<p>A táj, a táj védelme. A települések. A nagyvárosok. Védekezés a szennyezett levegő ellen. A városi közlekedés. A zaj. Az élővilág maradványai. A parkok. A város modellje. A nagyvárosok jövője. A korszerű városszerkezet. A tömegközlekedés. A tervszerű városrendezés.</p>
Környezetgazdálkodás	<p>A környezetgazdálkodás alapvető fogalmai és közgazdasági tartalmuk. Gazdaság és környezet. Környezeti károk, környezetvédelmi költségek. A környezetvédelmi szabályozás elvei és gyakorlata. Közös jövőnk.</p>

Munkajog, munkavédelem

Témakörök	Tartalmak
Munkajogi alapismeretek	<p>A Munka Törvénykönyve. A kollektív szerződés. Az üzemi megállapodás. Munkavédelmi szabályzat. A szakszervezetek. Az üzemi tanácsok. A munkaviszony fogalma, alanyai. Munkaviszony létesítése. A munkaszerződés tartalma, alakja. A rendes és a rendkívüli munkaidő, a túlmunka. A készenlét. A munkavállaló egyéb kötelezettségei. A munkáltató jogai és kötelezettségei. A munkaviszony megszüntetése. A munkaügyi viták intézése.</p>
Tanulói jogviszony	<p>Az iskolai rendszerű szakképzés. A tanulók gyakorlati foglalkoztatásának rendszere, szabályai. A tanulószerveződés. A tanulókat megillető juttatások, kedvezmények.</p>
Munkavédelmi ismeretek	<p>A munkavédelem célja, alapfogalmai. A munkavédelem szervezeti és jogi kérdései. Munkabiztonsági, ergonómiai követelmények. Tűzvédelem. Foglalkozási ártalmak. Foglalkozási megbetegedések.</p>

Témakörök	Tartalmak
Elsősegélynyújtás	<p>Az elsősegélynyújtás fogalma, jelentősége, az időfaktor. Az életveszély fogalma. Az élet és a halál jelei. Klinikai és biológiai halál. Újraélesztés (újraélesztés ábécéje). Az eszméletlen beteg. A sérülések felismerése és ellátása (vérzések, törések). A sérült/beteg mozgatása, kimentése, fektetési módok.</p>

Gazdasági alapismeretek

Témakörök	Tartalmak
Pénzügyi és adózási ismeretek	<p>Makrogazdasági mutatók. Számviteli alapismeretek. Pénzforgalom, fizetési módok, számlák készítése. A vállalkozást és a magánszemélyt terhelő adók, szja-adóbevallások készítése. TB-elszámolások. Hitelkapcsolatok — bankkapcsolatok.</p>
Vállalkozási ismeretek	<p>A vállalkozás környezete. Az egyéni vállalkozás működésének feltételei. Az egyéni vállalkozói igazolvány. Nem jogi személyiségű társas vállalkozások. Jogi személyiségű társas vállalkozások. A vállalkozás megkezdése, megszűnése.</p>
Marketing	<p>A marketing tartalma. Fogyasztói, vásárlói magatartás. A piackutatás elvei és módszerei. A termék vagy szolgáltatás életútja. Kommunikáció a marketingben.</p>
Gazdálkodás, kalkuláció	<p>A termelés gazdasági költségei, csoportosítása. A tárgyi eszközök csoportosítása, kihasználása. A befektetett eszközök, a forgóeszközök. Beruházás, amortizáció. Létszámszükséglet, munkaerő-gazdálkodás. Munkateljesítmény, munkatermelékenység. Bérgazdálkodás, bérrendszerek.</p>

A továbbhaladás feltételei

Közlekedési ismeretek:

A tanulók értsék a közlekedés jelentőségét a nemzetgazdaságban, tudják ismertetni a közlekedés fő ágazatait, a magyar vasúti hálózat felépítését és a vasúti járművek fő típusait.

Jellemezzék a közút felépítését, csoportosítását és jelölését, tudják ismertetni a közúti közlekedés jellegzetes járműveit.

A tanulók tudják alkalmazásuk szerint rendszerezni a városi közúti tömegközlekedés járműveit, a helyi közlekedési járműveket, a gyorsvasúti járműveket, a városi közúti tömegközlekedés berendezéseit, a HÉV berendezéseit.

A tanulók értsék a csővezetékes szállítás fogalmát, alkalmazási területeit, a csővezetékes folyadékszállítás technikai berendezéseit, a csőposta elvét, technikáját.

A tanulók legyenek tájékozottak a távközlés és hírközlés feladatairól, szolgáltatásairól, a postai szolgáltatás területeiről, a speciális távközlési rendszerek elveiről, szervezeteiről.

Környezetvédelem:

A tanulók legyenek képesek meghatározni a környezet- és természetvédelem, az ökológia célját, tartalmát, jelentőségét, feladatait.

Munkajog, munkavédelem:

A tanulók legyenek képesek felismerni és értelmezni a munkavédelem célját és az alapfogalmakat, a veszélyeket az otthoni, iskolai és egyéb környezetben, alkalmazni egyes tevékenységek esetén a munkavédelem szabályait, különösképpen a magatartásra vonatkozókat, munkavállalóként jogait és kötelességeiket érvényesíteni, illetve betartani, környezetük kialakításánál vegyék figyelembe a munkavédelmi szempontokat. Ismerjék a tűzvédelmi előírásokat, a tűzveszélyes anyagokat, a tűzveszélyességi osztályba sorolásokat és a teendőket különböző tüzek esetén.

Gazdasági alapismeretek:

A tanulók legyenek képesek áttekinteni a működő vállalkezési formákat, a vállalkozással kapcsolatos főbb teendőket.

KÖZLEKEDÉSI SZAKMAI ALAPOZÓGYAKORLATOK

Évi óraszám: 74 óra

Célok és feladatok

A *Közlekedési szakmai alapozó gyakorlatok* oktatásának célja a közlekedési szakmacsoport közös szakmai gyakorlati ismereteinek feldolgozása, azoknak a műszaki készségeknek és képességeknek fejlesztése, amelyek birtokában a tanulók a szakképzési évfolyamokon képesek elsajátítani a választott OKJ-szakképesítés szakmai tananyagát.

Rendszerezze és közvetítse azokat az alapozó és speciális ismereteket, amelyek elsajátítása után a tanulók képesek lesznek ellátni a közlekedési gyakorlatban előforduló legfontosabb teendőket.

Nyújtson megfelelő biztonságtechnikai, baleset-elhárítási ismereteket, nevelje a tanulókat az élet- és vagyonbiztonságot szem előtt tartó, balesetmentes munkavégzésre.

Fejlesztési követelmények

A tantárgy tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességei, így különösen az ismeretelemző-értékelő gondolkodás, az algoritmikus gondolkodás, az önálló ismeretszerzés képessége, a kreativitás, az ismeretek alkalmazási képessége.

Fejlessze a szóbeli és írásos szakmai kommunikációs képességeket.

A tantárgyi tevékenység végzése során erősödjék a tanulóknak a mások munkájának, eredményeinek, teljesítményeinek tisztelete, fejlődjön és erősödjön meg a tanulók saját szakmai munkájukkal kapcsolatos kötelességtudata, felelősségérzete, igényessége.

Bevezetés a műszaki számításokba:

A tanulók legyenek képesek alkalmazni a műszaki számításokhoz tartozó alapismereteket és összefüggéseket, legyenek jártasak a számítások elvégzését segítő elektronikus eszközök használatában. Alakítsanak ki célirányos feladatmegoldó képességet.

*Belépő tevékenységformák**Bevezetés a műszaki számításokba:*

Az SI alkalmazása.

A mértékegységekkel kapcsolatos különböző alapfogalmak megismerése és alkalmazása.

A mennyiségek szabványos betűjelöléseinek és mértékegységeinek használata, a különböző mértékegységek közötti átváltások elvégzése.

Az adott zsebszámológép billentyűi funkcióinak értelmezése, használata, a szóvegesen megadott adatok szakszerű rögzítése.

A szükséges átszámítások helyes elvégzése.

A számoláshoz szükséges összefüggés (összefüggések) helyes felírása és értelmezése.

A felírt összefüggésből a keresett paraméter kifejezése, a behelyettesített adatokkal a szükséges műveletek helyes elvégzése, a kapott végeredmény ellenőrzése.

Bevezetés a műszaki számításokba

Témakörök	Tartalmak
Az SI mértékrendszer	Alkalmazásának előnyei.
A fontosabb mennyiségek törvényes mértékegységei	Hosszúság, terület, térfogat. Keresztmetszetek. Síkszög, térszög. Idő, sebesség, gyorsulás. Fordulatszám, körfrekvencia. Tömeg, sűrűség, erő, súlyerő. Erőnyomaték. Energia, mechanikai teljesítmény. Nyomás. Hőmérséklet, hőfok. Áramerősség, feszültség, ellenállás.
A számológép használata	A zsebszámológép felépítése. A különböző billentyűk értelmezése, használata. Az alapműveletek elvégzése. Egyszerű, összetett műveletek elvégzése.
Egyszerű kifejezések számértékének meghatározása	Adott kifejezéshez tartozó adatok szakszerű rögzítése, az adatok elemzése, a szükséges átszámítások elvégzése.
Különböző típusú számítási feladatok megoldásának gyakorlása	Az összefüggést, az adatok átszámítását és az összefüggés rendezését igénylő számítási feladatok megoldása.

A továbbhaladás feltételei

A tanulók alkalmazzák önállóan a mennyiségek és mértékegységek írásának szabályait, az alapvető mennyiségek szabványos betűjelöléseit és a mértékegységeiket.

Legyenek képesek hiba nélkül elvégezni az alapmennyiségek mértékegységei közötti átváltásokat, az egyszerű összefüggésekből kifejezni és kiszámítani bármelyik mennyiséget.

Használják a zsebszámológépet különböző számítási feladatok elvégzésére, ellenőrzik a kiszámított végeredményt.