

HELYI TANTERV

- Közlekedési ismeretek -

13. évfolyam



Bevezetés

A tantárgy tanításának célja

A közlekedési ismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék meg a legfontosabb közlekedési alágazatok, nevezetesen a közúti, a vasúti, a vízi és a légi közlekedés legfontosabb technikai jellemzőit.

A tanulók a tanulási folyamat során sajátítják el az egyes közlekedési alágazatoknál alkalmazott technikai megoldásokat, azok történeti fejlődését azok jelenségeit és folyamatait.

Továbbá ráirányítani a tanulók figyelmét az egyes közlekedési alágazatok közötti kapcsolatrendszerre.

Ismerjék meg a tanulók az egyes ágazatok előnyeit és hátrányait más ágazatokkal való összehasonlítás kapcsán, mind gazdaságossági, mind környezetvédelmi, valamint a szállítandó személyek illetve áruk mennyiségének figyelembevétele alapján.

Felhívni a tanulók figyelmét a biztonságos közlekedés megvalósításának feltételeire, valamint a közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezőkre.

Lehetőséget biztosítani a tanulók számára, hogy az egyes közlekedési területek megismerése során el tudja dönteni, hogy tanulmányait mely szakirányban kívánja folytatni

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- Történelem (közlekedéstörténet, gazdaságtörténet, technikatörténet, tudománytörténet);
- Fizika
- Kémia
- Biológia

Témakörök

36 óra

Közlekedéstörténet, közlekedési fogalmak

Közlekedéstörténet

A közúti közlekedés kialakulása és fejlődése

A vízi közlekedés kialakulása és fejlődése

A vasúti közlekedés kialakulása és fejlődése

A légi közlekedés története

A közlekedés fogalma, felosztása. Közlekedési alapfogalmak

A közlekedés fogalma, feladata, értelmezése

A közlekedés felosztása

Közlekedési alapfogalmak

A közlekedési alágazatok átfogó jellemzése

A közúti közlekedés

- A vasúti közlekedés
- A vízi közlekedés
- Közlekedésbiztonság
- A közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezők
- Az aktív biztonság
- A passzív biztonság

A közúti, a vasúti, a vízi és a légi közlekedés technikája

- A közúti közlekedés technikája

- A közúti pálya

- A közutak osztályozása

- A közúti pályával kapcsolatos alapfogalmak

- A közúti járművek

- A közúti járművek csoportosítása

- A közúti járművek szerkezete és felépítése

- Otto- és dízelmotorok működése

- A közúti közlekedés kiszolgáló létesítményei

- Tehergépjárművek

- A közúti járművek fontosabb paraméterei

- A közúti közlekedés kiszolgáló létesítményei

- A vasúti közlekedés technikája

- A vasúti közlekedés felosztása

- A vasúti pálya

- Az alépítmény

- A felépítmény részei

- A felépítmény alapfogalmai

- Vágánykapcsolások

- Különleges felépítmények

- A vasúti járművek

- Vasúti vontatójárművek

- A vasúti vontatott járművek szerkezete

- A vasúti vontatott járművek típusai

- A vasúti közlekedés kiszolgáló létesítményei

- A vízi közlekedés technikája

- A vízi közlekedés csoportosítása

- A vízi közlekedés pályája, vízi utak

- Belvízi hajóutak

- Tengeri hajóutak

- A vízi közlekedés járművei

- A hajók felépítése

- A hajók fő méretei

- A hajók haladása, irányítása és egyéb berendezései

- A mai hajók csoportosítása

A vízi közlekedés kiszolgáló létesítményei

Kikötő, dokkok

Hajógyárak

A légi közlekedés technikája

A légi közlekedés felosztása

A légi közlekedés pályája

A légi közlekedés járművei

A légi járművek csoportosítása

A repülőgépek osztályozása

A repülőgépek szerkezete

A légi közlekedés kiszolgáló létesítményei

A repülőgépek osztályozása

A repülőgépek szerkezete

A járművek menetellenállásai

A gördülési ellenállás és legyőzéséhez szükséges teljesítmény

A légellenállás és legyőzéséhez szükséges teljesítmény

Az emelkedési ellenállás és legyőzéséhez szükséges teljesítmény

A hajtómű ellenállás

A járművek menetdinamikája

A gépjármű haladása ívmenetben-kicsúszási és kiborulási határsebesség számítása