

Képzési és kimeneti követelmények (KKK)

A. A közismereti tanárszakok képzési és kimeneti követelményei

1. Tanári szakképzettség, a 3. §-ra figyelemmel
 - az 1. § a) pontja szerint osztatlan, kétszakos képzésben, tanárszakokon vagy
 - a 1. § d) pontja szerinti tanári mesterszakon szerezhető.

2. Az 1. melléklet 2. pontja tekintetében az 1. § a) pontja szerinti tanárképzésben, osztatlan, kétszakos képzésben szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:
 - végzettségi szint: mesterfokozat (magister, Master, rövidítése: MA)
 - szakképzettség:
 - okleveles általános iskolai ... tanár(a) és okleveles általános iskolai ... tanár(a) vagy
 - okleveles általános iskolai ... tanár(a) és okleveles középiskolai ... tanár(a) vagy
 - okleveles középiskolai ... tanár(a) és okleveles általános iskolai ... tanár(a) vagy
 - okleveles középiskolai ... tanár(a) és okleveles középiskolai ... tanár(a) vagy
 - okleveles középiskolai ... tanár(a) és okleveles ... tanár(a) vagy
 - okleveles általános iskolai ... tanár(a) és okleveles ... tanár(a) vagy
 - okleveles ... tanár és okleveles ... tanár;
 - szakképzettség angol nyelvű megjelölése: teacher of...

Az oklevél Master of Education címet tanúsít, rövidített jelölése: Med

3. Az 1. melléklet 4.4. pontjában foglaltakra tekintettel a kétszakos tanárképzésben a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető kreditek minimális értéke:
 - 12 féléves képzésben: 15 kredit,
 - 11 féléves képzésben: 13 kredit,
 - 10 féléves képzésben: 12 kredit.

B. Földrajztanár

1. Földrajztanár (általános iskolai)

1. Az 1. melléklet 2. pontjában foglaltakra tekintettel a szakképzettség oklevélben szereplő
 - magyar nyelvű megjelölése: okleveles általános iskolai földrajztanár
 - angol nyelvű megjelölése: teacher of Geography
2. A 3. §-ban foglaltakra és az 1. melléklet 4.1.1. és 4.2.1. pontjára figyelemmel
 - a képzési idő 10 félév
3. **A képzés célja** az iskolai nevelés-oktatás, valamint az iskolai nevelés-oktatás szakképesítés megszerzésére felkészítő szakaszainak évfolyamain, a felnőttképzésben a földrajz tantárgy tanítására, az iskola pedagógiai feladatainak ellátására, pedagógiai kutatási, tervezési, valamint fejlesztési feladatok végzésére képes tanárok képzése, akik a képzés során megszerzett képességek, kompetenciák birtokában integrálni tudják a szakterületi és pedagógiai-pszichológiai ismereteiket, alkalmasak a földrajz tanítási-tanulási folyamatának tervezésére, szervezésére, irányítására, a tanulók földrajzi műveltségének, készségeinek, illetve képességeinek kialakítására, fejlesztésére, továbbá a tanulmányok doktori képzésben történő folytatására.
4. **Az elsajátítandó szakmai tudás, képesség**

4.1. a Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés b)-c) pontja tekintetében: a 2. mellékletben meghatározott tudás, készség, képesség.

4.2. a Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés a) pontja tekintetében

4.2.1. A földrajztanár szakterületi tudása, készségei, képességei

A tanulói személyiség fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése terén

- Tudja, hogy a földrajz milyen szerepet játszik a tanulók személyiségfejlődésében. Ismeri a földrajzban megjelenő fogalmak kialakulásának életkori sajátosságait. Ismeri a földrajz tanítása során fejlesztendő kompetenciákat. Tanórai, tanórán és iskolán kívüli tanári tevékenysége során tudatosan alkalmazza a tanulói képességeket, kompetenciákat fejlesztő módszereket, amelyekkel hozzájárul a tanulók személyiségének, földrajzi-környezeti gondolkodásának fejlődéséhez.
- Képes a tanulók tanításának, képességeik fejlesztésének módszereit előzetes tudásuknak megfelelően megválasztani, a földrajz speciális összefüggéseivel, fogalmaival kapcsolatos megértési nehézségeket kezelni. Tanulóit racionális

gondolkodásra, önálló véleményalkotására, érvelésre, a természettudományos megközelítésre neveli.

Tanulói csoportok, közösségek alakításának segítése, fejlesztése terén

- Tudatosan épít a kooperatív és reflektív tanulási technikák alkalmazására. Felkészült a földrajzi tudást kiegészítő földrajz szakkör és önképzőkör vezetésére, szaktanterem és szertár szakszerű működtetésére. Felkészült a tanulmányi versenyek tervezésére, szervezésére, kivitelezésére.

Szaktudományi, szakmódszertani és szaktárgyi tudás terén

- Ismeri a földrajztudomány sajátos helyét a tudományok rendszerében, a szaktárgy tananyagstruktúráját. Tisztában van azzal, hogy a földrajz tantárgy a föld- és környezettudományok, illetve a gazdaságtudomány számos területének egyedüli megjelenítője köznevelésben, és képes az ebből adódó szintetizáló szaktanári feladatok megvalósítására.
- Képes a földrajz új eredményeinek megismerésére, munkájába történő beépítésére. Ismeri a földrajz alapvető kutatási módszereit. Képes - a természettudományokon belül, illetve a természet- és társadalomtudományok közötti - a különböző szakterületek tudás- és ismeretanyaga közötti összefüggések felismerésére, integrációjára.
- Ismeri a földrajz tanulási sajátosságait, megismerési módszereit, fontosabb tanítási és tanulási stratégiáit.
- Képes a szakszerű kifejezésre, szóban és írásban. Képes a földrajzhoz kapcsolódó tudományok területén az elméletek és tények közötti összefüggések megteremtésére és a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő közvetítésére. Szaktudományos és szakmódszertani felkészültségét kritikusan szemléli, azzal kapcsolatban önreflexióra képes.
- Tisztában van azzal, hogy a földrajzban közvetített tudás, kialakított kompetenciák más műveltségterületen is hatnak, és ezt ki tudja használni a tanulók kompetenciáinak, személyiségének fejlesztésében. Törekszik a földrajz nyújtotta lehetőségek tudatos hasznosítására a kiemelt köznevelési fejlesztési feladatok megvalósításában, különös tekintettel a nemzeti azonosságtudat, az Európához való kötődés, a környezettudatosságra nevelés és a gazdasági-pénzügyi nevelés területén.
- Felhasználói szintű infokommunikációs technológiai ismeretekkel rendelkezik, és képes az általuk nyújtott lehetőségek felhasználására.

A pedagógiai folyamat tervezése terén

- Ismeri a földrajz tanításához kapcsolódó jogszabályi háttérrel, tanterveket, vizsgakövetelményeket, a tananyag kiválasztásának és elrendezésének szempontjait.
- Képes meghatározni a földrajzban tanítandó tartalmakat és azokat megfelelő logikai struktúrába rendezni, a földrajz tanulása-tanítása során felhasználható nyomtatott, illetve digitális tankönyvek, taneszközök, egyéb forrásanyagok kritikus

elemzésére, továbbá a konkrét célokhoz illeszkedő kiválasztására.

- Képes kollektív munkában helyi tanterv készítésére, önálló éves tematikus (tanmeneti) tervezésére, óravázlat készítésére.

A tanulási folyamat támogatása szervezése és irányítása terén

- A tanár ismeri a földrajz megértéséhez és kreatív alkalmazásához szükséges gondolkodásmód kialakulásában, kialakításában szerepet játszó pszichológiai tényezőket. Tisztában van a szóbeli és írásbeli kifejezőképesség alapvető tanulásmódszertani jellegzetességeivel, hibáival.
- Képes a motivációt, tanulói aktivitást biztosító, a tanulók gondolkodási, problémamegoldási és együttműködési képességeinek fejlesztését segítő módszerek megválasztására, alkalmazására.
- Képes a földrajz speciális fogalmaival és összefüggéseivel kapcsolatos megértési nehézségek kezelésére, az átlagtól eltérő - tehetséges vagy sajátos nevelési igényű - tanulók felismerésére, valamint a velük való foglalkozásra, fejlesztésre.
- Szaktanári munkáját a tevékenységközpontúság jellemzi. Képes élményszerű tanulási helyzetek teremtésére.
- Ismeri a földrajzi megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés, a terepi oktatási módszerek, a múzeum-, a könyvtár-, a média- és a drámapedagógiai módszerek, valamint a projektmódszer alkalmazásának lehetőségeit a földrajzi-környezeti ismeretek közvetítésében.

A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése terén

- Rendelkezik mérésmethodikai ismeretekkel, és képes azokat alkalmazni a mérőeszközök összeállítása, illetve kiválasztása során. Ismeri és alkalmazza a tanulói tudás és képességszint mérésére alkalmas korszerű módszereket.
- Képes a tantárgyi követelmények kidolgozására és a tanulók személyre szabott, differenciált módszerekkel történő értékelésére. A tanulói eredmények értékelése alapján képes a megfelelő fejlesztő, felzárkóztató stratégia egyénre szabott megtervezésére és megvalósítására.
- Tájékozott a különböző feladatbankokról és feladatgyűjteményekről, képes ilyenek összeállítására, illetve alkalmazására.

A szakmai együttműködés és a kommunikáció terén

- Képes a szakmai együttműködésre más földrajz szakos és a földrajzoktatáshoz szorosan kapcsolódó tantárgyakat tanító kollégákkal. Képes a rokon tárgyakban is megjelenő, egymásra épülő ismeretanyagok és képességek kapcsolódásainak felismerésére és ezek megjelenítésére a földrajz oktatásában.
- Ismeri a földrajztanári munkát támogató szakmai szervezetek tevékenységét. Kész együttműködni a szaktárgya területén működő helyi (fővárosi/városi/területi), megyei és országos szakmai szervezetekkel; alkotó munkaközösségekkel, szakmódszertani műhelyekkel.

Elkötelezettség és felelősségvállalás terén

- Elkötelezett az igényes tanári munkára, a folyamatos önművelésre. Képes elemezni és reálisan értékelni saját szaktanári munkáját. Igényli az oktatói-nevelői munkájára vonatkozó külső szakmai értékelést, képes szakmai-módszertani segítséget kérni és elfogadni.
- Nyitott az új módszertani eszközök, tanítási stratégiák kipróbálása iránt, és igényli a szakmai rendezvényeken való rendszeres részvételt.
- Részt vesz a szaktantárgy fejlesztési, innovációs tevékenységében. Fontosnak tartja a szaktárgyán belüli szakmai együttműködést. Tisztában van földrajz etikai kérdéseivel. Aktívan és felelősen nyilvánít véleményt a földrajzoktatást érintő szakmai, oktatáspolitikai kérdésekben.

4.2.2. A földrajztanár szakon a szakterületi ismeretek

a) Közös képzési szakasz ismeretkörei: 65-75 kredit

aa) szakmai alapozó ismeretek: 26-32 kredit

- Természet- és társadalomtudományi alapismeretek
- Földtudományi alapozó ismeretek: Levegőburok. A földfelszín ábrázolása. A térkép. Topográfia. A Föld belsőszerkezete, felépítése. A kőzetburok folyamatai. Földtörténet.
- Földrajzi alapozó ismeretek: Világegyetem, Naprendszer. A Föld, mint égitest. Tájékozódás a földi térben, időben. Geoinformatika. A földrajztudomány helye a tudományok rendszerében, földrajzi kutatási módszerek

ab) szakmai törzsanyag ismeretkörei: 36-44 kredit

- Természetföldrajzi modul:

A víz fizikai és kémiai alaptulajdonságai, ezek szerepe a hidroszféra adottságaiban. A víz szerepe a Földön. A víz körforgása. A földi vízháztartás és vízkörforgás alapelemei. Oceanográfiai alapfogalmak, tengeráramlások, tengerjárás. Felszín alatti vizek jellemzése, mozgása, kapcsolatuk a felszíni vizekkel, szerepük a vízellátásban. Környezetföldtani vonatkozások: szennyeződések és azok következményei, vízellátási problémák. A Kárpát-medence földtani és földrajzi viszonyainak hatása a felszíni és felszín alatti vizek mozgására. A vizek ökológiai jelentősége. A felszíni vizek csoportosítása. A vízfolyások víz- és hordalékszállítása. Folyószakaszjellegek, völgytípusok, hordalékkúpok, delták. A tavak genetikai típusai, a tavak fejlődésének természetes útja. Víz tározók és egyéb antropogén beavatkozások környezeti hatása az állóvizekre és folyókra.

A talaj fogalma, képződése, fejlődését befolyásoló tényezők. Talajszintek, talajtípusok. A talaj fő összetevői, alapvető fizikai és kémiai folyamatai, tulajdonságai. A talaj

gazdasági és környezeti jelentősége.

A belső erők felszínformálása. A vulkáni formakincs jellemzői. A lejtős tömegmozgások fizikai magyarázata. A tömegmozgásos felszínek tulajdonságainak építésföldtani jellemzői. A külső erők felszínformálása. A tenger felszínformáló tevékenysége. A víz felszínformáló tevékenysége. A szárazföldi vízhálózat alakrajzi jellemzői. A szél felszínformáló tevékenysége. Az eolikus formák rendszere és típuscsoportjai. Földünk legjellemzőbb sivatagi területei és azok formakincse. A jég felszínformáló tevékenysége. A glaciális formák rendszere és típuscsoportjai.

A földrajzi övezetesség összetevői, kialakulásának okai, elősegítő és gátló tényezői. A szoláris éghajlati övek és az éghajlati elemek övezetes rendszere. A vízrajzi övezetesség. A tengeráramlások globális rendszere. A természetes növénytakaró, az állatvilág és a talajtakaró övezetessége. A felszínformálódás övezetessége. A függőleges övezetesség.

- **Társadalom-földrajzi modul:**

Népességföldrajz: A Föld népességnövekedése. A népességnövekedés területi különbségei, a népességnövekedés következtében fellépő társadalmi-gazdasági problémák. A földi ökorendszer teherbíró képessége. A természetes szaporodás és fogyás, valamint azok hatása a társadalomra és a gazdaságra. A demográfiai átmenet folyamata, időbeli és térbeli különbségei, valamint ezek jelentősége a gazdasági térben. A népesség összetétele, a korszerkezet térbeli és időbeli változásai, különös tekintettel az öregedési folyamatra. A népesség térbeli eloszlása és a népsűrűség. A népesség foglalkozási megoszlása, a foglalkoztatási átrendeződés folyamata, időbeli és térbeli különbségei a Földön. A gazdasági aktivitás, foglalkoztatás, munkanélküliség. A migráció, annak típusai, motivációi és céljai, migrációs modellek. A migrációs folyamatok területi eltérései, jellegzetes migrációs forrás- és célországok. Az ingázás motivációi, térbeli és időbeli jellegzetességei. A Föld népességének etnikai, kulturális és vallási tagolódása. A Föld nagyobb kultúrkörei és világvallásai, a kultúrkörök, illetve vallások alapvető szemléleti különbségei.

Településföldrajz: a települések kialakulásának, fejlődésének természeti és társadalmi okai. A településtípusok és kontinensenkénti megoszlásuk. A településhálózat és a hálózati elemek egymáshoz való viszonya. Az urbanizációs folyamatok okai és következményei, jellegzetességei. A városok belső, funkcionális tagozódása. A város funkciói. A városias térségek sajátos problémái. Településökológiai és településszociológiai problémák. Az agglomerációk helye és szerepe a gazdaságban. A falvak és magányos települések sajátosságai. Falutípusok. A vidékies térségek sajátos problémái.

Általános és ágazati gazdaságföldrajz: a gazdasági fejlettség helyzete és területi különbségei a Földön. Fejlett és fejlődő országok, átmeneti gazdaságok. A világgazdaság története, funkcionális és területi szerkezete. Az ipar és bányászat

területi elrendeződésére ható természeti és társadalmi tényezők, valamint ezek szerepének átalakulása. Hagyományos és új típusú telepítő tényezők, illetve ezek hatásai a telephelyválasztásra. Az ipar szerkezeti és területi átrendeződése. A világ ipari centrumai. Az ipari termelés környezeti vonatkozásai. A Föld energiapotenciálja, hagyományos és megújuló energiaforrások, fosszilis energiahordozók, valamint ezek használatának változása időben és térben. Az energiatermelés és az energiafelhasználás környezeti kölcsönhatásai.

A mezőgazdasági termelés történeti fejlődése, övezetes rendszere és környezetformáló hatása. A mezőgazdasági tevékenység és a természeti-társadalmi adottságok kapcsolata. A mezőgazdasági termelés típusai, művelési ágak. A szolgáltatások szerepe a foglalkoztatási átrendeződésben, a fejlett és fejlődő világban. A szolgáltatások rendszerszemlélete. A közlekedés funkciója, szerepe a társadalomban és a gazdaságban.

A közlekedési módok előnyei és hátrányai. A városi, elővárosi és a helyközi közlekedés sajátosságai.

A nemzetközi kereskedelem funkciója, szerepe a társadalomban és a gazdaságban. A nemzetközi munkamegosztás és szereplői: állam, vállalatok, civil szervezetek. Az idegenforgalom földrajza és válfajai. A turizmus általános társadalmi-gazdasági szerepe, a turizmus és környezet kapcsolata. Információs és kommunikációs technológiák, információs társadalom.

- **Regionális földrajzi modul:**

Európa regionális természet- és társadalomföldrajza. Európa és nagytájainak természeti képe. A tájfelosztás rendszere, a tájegységek hierarchiájának természeti alapjai. A tájak – földrajzi súlyuknak megfelelő – jellemzése. A védett területek jelentősége, különös tekintettel a nemzeti parkokra és az UNESCO világörökségeire. A valódi „fenntartható fejlődés” szükséges eszközrendszere. Európa jelentősebb tájegységeinek természetföldrajzi jellemzői. A természet- és tájvédelem feladatai, lehetőségei. Az Európában kialakult kiemelkedő jelentőségű kultúrtájak. A világgazdaság általános folyamatainak regionális hatásai. Területi fejlettségi különbségek és azok kialakulásának okai. A globalizáció társadalomra, gazdaságra és környezetre gyakorolt hatásai.

A társadalom-földrajzi viszonyok jellemzése országok, országcsoportok, régiók (a továbbiakban: régiók) szintjén, a régiók földrajzi súlyának megfelelően. Az egyes régiók történeti földrajzi és kulturális meghatározottságai, népesség-, település- és gazdaságföldrajzi jellemzői, szerepük a világgazdaságban. Európa felosztásának történeti-földrajzi összetevői, térszerkezeti nagyegységek. Európa fejlettebb, illetve jelentősebb régiói társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzése, helye és súlya a világgazdaságban. Jelenkori változások Nyugat- és Észak-Európa társadalmi-gazdasági életében és szerepkörében. Kelet- és Délkelet-Európa országainak eltérő vonásai,

sajátosságai, átalakuló társadalmi rendszere és gazdasága. Az Európai Unió létrejöttének földrajzi összetevői, az Unió szerepe, lehetőségei, előnyei és gyengeségei, lehetséges válaszai a XXI. század kihívásaira. Oroszország megváltozott helyzete, szerepe a világgazdaságban és a világpolitikában.

Magyarország és a Kárpát-medence regionális természet- és társadalomföldrajza.

Magyarország helyzete a Kárpát-medencében. A Kárpát-medence regionális természetföldrajza. A felszínfejlődés szerepe és jelentősége a Kárpát-medence tájtypusainak kialakulásában. A Kárpát-medence nagy- és középtájainak természetföldrajzi jellemzése. Magyarország tájföldrajza. Az egyes tájak kialakulásának, felszínfejlődésének legfontosabb tényezői. A tájalkotó tényezők hatása a tájak fejlődésére, szerepe a természeti kép kialakulásában. Az egyes nagy-, közép- és kistájak komplex földrajzi jellemzése. A múltbeli és jelenkori tájhasználat a Kárpát-medencében és a mai Magyarországon.

Magyarország társadalomföldrajza. A társadalom-földrajzi viszonyok történelmi meghatározottsága. A gazdasági fejlődés főbb szakaszai. Népeségföldrajz, demográfiai jellemzők. A Kárpát-medence magyar népessége. Etnikai és társadalmi különbségek Magyarországon és a Kárpát-medencén belül, az ezekből származó konfliktusok veszélyei, megoldási lehetőségei. Múltbeli és jelenkori társadalmi átrétegződések. Migrációs folyamatok.

Magyarország településhálózatának regionálisan eltérő sajátosságai. Városias és vidékies terek. Szórványtelepülések. Településhierarchia. A közigazgatás változásainak hatása a településfejlesztésre. Budapest sajátos szerepe és szerepkörének változása. Magyarország energiagazdálkodásának feltételei, változásai, jövőbeli lehetőségei és a világgazdaságtól való függése. Az alternatív energiaforrások szerepének növekedése és alkalmazásának korlátai. Magyarország ipara. A rendszerváltozást követő alapvető változások és napjaink beruházásainak főbb tényezői, a nemzetközi tőke, különösen a multinacionális cégek szerepe. Magyarország mezőgazdasága. A mezőgazdasági potenciál, valamint a mezőgazdasági termelés közötti szakadék okai és a kilábalás lehetőségei. A szolgáltatások szerepe és jelentősége Magyarország gazdasági életében. Magyarország közlekedés-földrajzi helyzetének sajátosságai a Kárpát-medencén és Európán belül. A tranzithelyzet potenciális gazdasági lehetőségei.

Kultúrföldrajzi változások Magyarországon térben és időben. Magyarország regionalizációjának problémái, koronként változó megítélése. Régióink az Európai Unió rendszerében. Magyarország jelenlegi helyzete és jövőbeli lehetőségei az európai és világgazdasági erőterben. Magyarország és az Európai Unió. A közép- és délkelet-európai együttműködések kívánalmi és lehetőségei.

Terepgyakorlat: a természet- és társadalom-földrajzi, valamint a földtudományi tantárgyak keretében megismert jelenségek tanulmányozása különböző Kárpát-medencei (elsősorban magyarországi) tájakon és gazdasági szervezeteknél.

b) Az általános iskolai tanárszakon az önálló képzési szakasz ismeretkörei: 16-20 kredit

- **Természetföldrajzi modul:** Kőzetmorfológia: a karbonátos kőzetek, a mélységi magmás és kiömlési kőzetek, a homokkő, illetve a lösz formakincse. Karsztosodás és karsztformák, továbbá kialakító tényezők. Felszínalaktani folyamatok és formák a Föld egyes földrajzi övezeteiben. Az antropogén geomorfológia rendszere.
- **Társadalom-földrajzi modul:** A földrajz közgazdasági alapjai. A piacgazdaság működése. Az állam szerepe a piacgazdaságban. A munkaerőpiac jellegzetességei. A termelés és fogyasztás folyamata, fogyasztói társadalom. A globalizáció jellegzetességei. A pénz funkciói, jelentősége. A világgazdaság pénzügyi összefüggései. A pénzügyi szolgáltatások. A pénzpiac szereplői, lehetőségei és veszélyei. Politikai földrajzi alapkategóriák. Ország, országcsoport, állam szerepe, funkciója. Integrációs folyamatok. Az Európai Unió kialakulásának okai és következményei, az integráció mélysége, jellegzetességei. A nemzetközi politikai és gazdasági szervezetek helye, szerepe a társadalomban, illetve a gazdaságban. Globális környezeti és társadalmi folyamatok, problémák. A társadalom és a környezet kapcsolata. A globális társadalmi-gazdasági és környezeti problémák okai, következményei, perspektívái, mérséklésük, valamint megoldásuk elvei, lehetőségei. A világ akut problémái és ezek regionális különbségei. Globális politikai földrajzi jelenségek, folyamatok, tendenciák. Érdeellentétek a fejlett és fejlődő országok között.
- **Regionális földrajzi modul:** Az Európán kívüli világ regionális természet- és társadalomföldrajza. A kontinensek és nagytájai természeti képe. A tájfelosztás rendszere, a tájegységek hierarchiájának természeti alapjai. A tájalkotó tényezők szerepe az egyes tájak természeti képének kialakulásában. A tájak potenciálja, a táji adottságok: hasznosításuk lehetőségei, hatásuk a benépesedettségre, a gazdasági tevékenységekre, a társadalom-földrajzi folyamatokra. Ázsia, Afrika, Amerika, Ausztrália és Óceánia, Antarktika és jelentősebb tájegységeik természetföldrajzi jellemzői. A tájalkotó tényezők és a földrajzi övezetesség által meghatározott tipikus tájak sajátosságai a sarkvidékektől az Egyenlítőig. A természetföldrajzi és a társadalmi folyamatok kölcsönhatásai az eltérő táji adottságokkal bíró térségekben. Az Európán kívüli fejlett világ, elsősorban Amerika angolszász országainak társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzése, helye, valamint súlya a világgazdaságban, szerepe a világgazdasági változásokban, a globalizáció terjedésében. Ázsia, mint a Föld legnépesebb kontinense és növekvő gazdasági erőközpontja, világgazdasági szerepének felértékelődése. Ázsia sokszínűsége, etnikai, vallási, politikai megosztottsága és az ebből fakadó válságócok. Ázsia főbb régióinak azonos, illetve eltérő fejlődési irányai, társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzőik.

Afrika elmaradottságának, fejletlenségének történeti földrajzi meghatározottságai. Politikai és gazdasági feszültségek, háborús góccok. Különböző adottságok és eltérő utak egyes afrikai országok társadalmi-gazdasági fejlődésében. Afrika természeti erőforrásainak jelenlegi és potenciális világgazdasági jelentősége. Ausztrália, Új-Zéland, Óceánia társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzői, a térség országainak súlya, valamint szerepe a világgazdaságban. Latin-Amerika társadalom- és gazdaságfejlődésének történeti földrajzi meghatározottságai. Szélsőséges társadalmi polarizáció, társadalmi feszültségek, illetve területi fejlettségi különbségek, mint állandó válsággócok, ezek okai és következményei. Latin-Amerika természeti erőforrásainak jelenlegi és potenciális világgazdasági jelentősége, feltörekvő országainak mind jobban növekvő gazdasági, valamint világpolitikai szerepe, társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzése.

5. A földrajztanár sajátos szakmódszertani (tantárgy-pedagógiai) ismeretei

A földrajztudomány és a földrajztanítás.

- A földrajztanítás céljai, feladatai.
- A földrajz és a társtudományai ismereteinek értelmezése a földrajztanítás szempontjából.
- A földrajzi ismeretek rendszere: általános és egyedi fogalmak, folyamatok, összefüggések, gyakorlati ismeretek.
- A földrajztudomány és a földrajztanítás kapcsolata, a földrajz szemléleti, valamint érték közvetítő szerepe a köznevelésben.
- A földrajz, mint tantárgy. A földrajztanítás tartalmi, képzési, nevelési céljai és ezekből adódó feladatai a köznevelés különböző szintjein. Kulcskompetenciák fejlesztésének feladatai a földrajztanításban.
- A földrajztanítás hazai története.
-

A földrajztanítás tantervi szabályozása

- A tudáskép és a tantervek időbeli változása a szakmai, valamint a társadalmi elvárásoknak megfelelően.
- A háromszintű tantervi szabályozás, a különböző szintű tantervek, tanítási dokumentumok célkitűzései, egymáshoz való kapcsolódásuk a földrajzi tartalmú tantantárgyak szempontjából.
- A tantervi szabályozásokból adódó földrajztanári feladatok, a földrajztanár tudásközvetítő, tanulást szervező-irányító szerepe.

Módszertani ismeretek, a földrajztanítás céljai és feladatai tükrében

- A földrajztanítás szemléleti kérdései és az azokkal összefüggő módszertani megoldások: térbeli, időbeli tájékozódás, regionális földrajzi szemléletmód,

tájszemlélet, földrajzi-környezeti szintézis, problémaközpontú földrajztanítás elvei, gyakorlata.

- A földrajzi ismeretek rendszere, a földrajz tantárgy főbb témaköreinek, tartalmainak módszertani megközelítése. A földrajztanítás célkitűzéseit szolgáló tanítási-tanulási stratégiák.
- A földrajztanítással összefüggő képességek és kompetenciák rendszere, a fejlesztési folyamat értelmezése. A tanulói képességeket, kulcskompetenciákat fejlesztő módszerek: megfigyelés, lényegkiemelés, rendszerezés, stratégiai tervezés, döntésindukció, szóbeli és írásbeli munka, információkezelés, információalkalmazás, modellalkotás, társas aktivitás.
- A tevékenységközpontú tanítási-tanulási gyakorlat: tapasztalatszerző, felfedeztető élményszerű helyzetek teremtése a környezeti elemek közötti kapcsolatok és összefüggések megismeréséhez;
- Az általános iskolai földrajztanításban alkalmazandó alapvető módszerek, technikák, szervezeti és munkaformák: terepi oktatás módszerei, múzeum-, könyvtár-, média- és drámapedagógiai módszerek.
- A különböző oktatási célkitűzésekhez és tanulói képességekhez igazodó differenciált földrajztanítás, a felzárkóztatás és a tehetséggondozás kihívásai, módszerei, eszközei.
- A földrajzi tudás ellenőrzésének és értékelésének életkorhoz alkalmazkodó formái, módszertana, a mérésmetodikai alapismeretek érvényesítése.
- Az infokommunikációs technológiák által nyújtott lehetőségek felhasználása a földrajztanári munkában és a tanulói tevékenységekben.
- A tantervek adaptációja, a helyi tantervkészítés folyamata.

2. Földrajztanár (középiskolai)

- 1.** Az 1. melléklet 2. pontjában foglaltakra tekintettel a szakképzettség oklevélben szereplő
 - magyar nyelvű megjelölése: okleveles középiskolai földrajztanár
 - angol nyelvű megjelölése: teacher of Geography
- 2.** A 3. §-ban foglaltakra és az 1. melléklet 4.1.1. és 4.2.1. pontjára figyelemmel
 - a képzési idő: 12 félév
- 3. A képzés célja,** az iskolai nevelés-oktatás, valamint az iskolai nevelés-oktatás szakképesítés megszerzésére felkészítő szakaszainak évfolyamain, a felnőttképzésben a földrajz tantárgy tanítására, az iskola pedagógiai feladatainak ellátására, pedagógiai kutatási, tervezési, valamint fejlesztési feladatok végzésére képes tanárok képzése, akik a képzés során megszerzett képességek, kompetenciák birtokában integrálni tudják a szakterületi és pedagógiai-pszichológiai ismereteiket, alkalmasak a földrajz tanítási-tanulási folyamatának tervezésére, szervezésére, irányítására, a tanulók földrajzi műveltségének, készségeinek, illetve képességeinek kialakítására, fejlesztésére, továbbá a tanulmányok doktori képzésben

történő folytatására.

4. Az elsajátítandó szakmai tudás, képesség

4.1. a Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés b)-c) pontja tekintetében:

a 2. mellékletben meghatározott tanári tudás, készség, képesség;

4.2. a Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés a) pontja tekintetében

4.2.1. A földrajztanár szakterületi tudása, készségei, képességei

A tanulói személyiség fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése terén

- Tudja, hogy a földrajz milyen szerepet játszik a tanulók személyiségfejlődésében. Ismeri a földrajzban megjelenő fogalmak kialakulásának életkori sajátosságait. Ismeri a földrajz tanítása során fejlesztendő kompetenciákat. Tanórai, tanórán és iskolán kívüli tanári tevékenysége során tudatosan alkalmazza a tanulói képességeket, kompetenciákat fejlesztő módszereket, amelyekkel hozzájárul a tanulók személyiségének, földrajzi-környezeti gondolkodásának fejlődéséhez.
- Képes a tanulók tanításának, képességeik fejlesztésének módszereit előzetes tudásuknak megfelelően megválasztani, a földrajz speciális összefüggéseivel, fogalmaival kapcsolatos megértési nehézségeket kezelni. Tanulóit racionális gondolkodásra, önálló véleményalkotására, érvelésre, a természettudományos megközelítésre neveli. Tudatos értékközvetítő szerepet vállal.

Tanulói csoportok, közösségek alakításának segítése, fejlesztése terén

- Tudatosan épít a kooperatív és reflektív tanulási technikák alkalmazására. Felkészült a földrajzi tudást kiegészítő földrajz szakkör, önképzőkör vezetésére, szaktanterem és szertár szakszerű működtetésére. Felkészült a tanulmányi versenyek tervezésére, szervezésére, kivitelezésére.

Szaktudományi, szakmódszertani és szaktárgyi tudás terén

- Ismeri a földrajztudomány sajátos helyét a tudományok rendszerében, a szaktárgy tananyagstruktúráját Tisztában van azzal, hogy a földrajz tantárgy a föld- és környezettudományok, illetve a gazdaságtudomány számos területének egyedüli megjelenítője köznevelésben, és képes az ebből adódó szintetizáló szaktanári feladatok megvalósítására.
- Képes a földrajz új eredményeinek megismerésére, a szaktanári munkájába történő beépítésére. Ismeri a földrajz alapvető kutatási módszereit. Képes a természettudományokon belül, illetve a természet- és társadalomtudományok közötti összefüggések felismerésére, integrációjára.

- Ismeri a földrajz tanulási sajátosságait, megismerési módszereit, fontosabb tanítási és tanulási stratégiáit.
- Képes a szakszerű kifejezésre, szóban és írásban. Képes a földrajzhoz kapcsolódó tudományok területén az elméletek és tények közötti összefüggések megteremtésére és a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő közvetítésére.
- Tisztában van azzal, hogy a földrajzban közvetített tudás, kialakított kompetenciák más műveltségterületen is hatnak, és ezt ki tudja használni a tanulók kompetenciáinak, személyiségének fejlesztésében. Törekszik a földrajz nyújtotta lehetőségek tudatos hasznosítására a kiemelt köznevelési fejlesztési feladatok megvalósításában, különös tekintettel a nemzeti azonosságtudat, az Európához való kötődés, a környezettudatosságra nevelés és a gazdasági-pénzügyi nevelés területén.
- Felhasználói szintű infokommunikációs technológiai ismeretekkel rendelkezik, és képes az általuk nyújtott lehetőségek felhasználására.

A pedagógiai folyamat tervezése terén

- Ismeri a földrajz tanításához kapcsolódó jogszabályi háttérrel, tanterveket, vizsgakövetelményeket, a tananyag kiválasztásának és elrendszerezésének szempontjait.
- Képes meghatározni a földrajzban tanítandó tartalmakat és azokat megfelelő logikai struktúrába rendezni, a földrajz tanulása-tanítása során felhasználható nyomtatott és digitális tankönyvek, taneszközök, egyéb forrásanyagok kritikus elemzésére és a konkrét célokhoz illeszkedő kiválasztására.
- Képes kollektív munkában helyi tanterv készítésére, önálló éves tematikus (tanmeneti) tervezésére, óravázlat készítésére.

A tanulási folyamat támogatása szervezése és irányítása terén

- A tanár ismeri a földrajz megértéséhez és kreatív alkalmazásához szükséges gondolkodásmód kialakulásában, kialakításában szerepet játszó pszichológiai tényezőket. Tisztában van a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség alapvető tanulásmódszertani jellegzetességeivel, hibáival.
- Képes a motivációt, tanulói aktivitást biztosító, a tanulók gondolkodási, problémamegoldási, együttműködési képességeinek fejlesztését segítő módszerek megválasztására és alkalmazására.
- Képes a földrajz speciális fogalmaival és összefüggéseivel kapcsolatos megértési nehézségek kezelésére, az átlagtól eltérő - tehetséges vagy sajátos nevelési igényű - tanulók felismerésére és a velük való foglalkozásra, fejlesztésre.
- Szaktanári munkáját a tevékenységközpontúság jellemzi. Képes élményszerű tanulási helyzetek teremtésére.
- Ismeri a földrajzi megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés, a terepi oktatási módszerek, a múzeum-, a könyvtár-, a média- és a drámapedagógiai módszerek, valamint a

projektmódszer alkalmazásának lehetőségeit a földrajzi-környezeti ismeretek közvetítésében.

A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése terén

- Rendelkezik mérésmethodikai ismeretekkel, és képes azokat alkalmazni a mérőeszközök összeállítása, illetve kiválasztása során.
- Képes a tantárgyi követelmények kidolgozására és a tanulók személyre szabott, differenciált módszerekkel történő értékelésére. A tanulói eredmények értékelése alapján képes a megfelelő fejlesztő, felzárkóztató stratégia egyénre szabott megtervezésére és megvalósítására.
- Tájékozott a különböző feladatbankokról és feladatgyűjteményekről, képes ilyenek összeállítására, illetve alkalmazására.

A szakmai együttműködés és a kommunikáció terén

- Képes a szakmai együttműködésre más földrajz szakos és a földrajzoktatáshoz szorosan kapcsolódó tantárgyakat tanító kollégákkal. Képes a rokon tárgyakban is megjelenő, egymásra épülő ismeretanyagok és képességek kapcsolódásainak felismerésére és ezek megjelenítésére a földrajz oktatásában.
- Ismeri a földrajztanári munkát támogató szakmai szervezetek tevékenységét. Kész együttműködni a szaktárgya területén működő helyi (fővárosi/városi/területi), megyei és országos szakmai szervezetekkel; alkotó munkaközösségekkel, szakmódszertani műhelyekkel.

Elkötelezettség és felelősségvállalás terén

- Elkötelezett az igényes tanári munkára, a folyamatos önművelésre. Képes elemezni és reálisan értékelni saját szaktanári munkáját. Igényli az oktatói-nevelői munkájára vonatkozó külső szakmai értékelést, képes szakmai-módszertani segítséget kérni és elfogadni.
- Nyitott az új módszertani eszközök, tanítási stratégiák kipróbálása iránt, és igényli a szakmai rendezvényeken való rendszeres részvételt.
- Részt vesz a szaktantárgy fejlesztési, innovációs tevékenységében. Fontosnak tartja a szaktárgyán belüli szakmai együttműködést. Tisztában van földrajz etikai kérdéseivel. Aktívan és felelősen nyilvánít véleményt a földrajzoktatást érintő szakmai, oktatáspolitikai kérdésekben.

4.2.2. A földrajztanár szakon a szakterületi ismeretek:

a) Közös képzési szakasz ismeretkörei: 65-75 kredit

aa) szakmai alapozó ismeretek: 26-32 kredit

Természet- és társadalomtudományi alapismeretek

Földtudományi alapozó ismeretek: Levegőburok. A földfelszín ábrázolása. A térkép. Topográfia. A Föld belső szerkezete, felépítése. A kőzetburok folyamatai. Földtörténet. Földrajzi alapozó ismeretek: Világegyetem, Naprendszer. A Föld, mint égitest. Tájékozódás a földi térben, időben. Geoinformatika. A földrajztudomány helye a tudományok rendszerében, földrajzi kutatási módszerek

ab) szakmai törzsanyag ismeretkörei: 36-44 kredit

- **Természetföldrajzi modul:**

A víz fizikai és kémiai alaptulajdonságai, ezek szerepe a hidroszféra adottságaiban. A víz szerepe a Földön. A víz körforgása. A földi vízháztartás és vízkörforgás alapelemei. Oceanográfiai alapfogalmak, tengeráramlások, tengerjárás. Felszín alatti vizek jellemzése, mozgása, kapcsolatuk a felszíni vizekkel, szerepük a vízellátásban. Környezetföldtani vonatkozások: szennyeződések és azok következményei, vízellátási problémák. A Kárpát-medence földtani és földrajzi viszonyainak hatása a felszíni és felszín alatti vizek mozgására. A vizek ökológiai jelentősége. A felszíni vizek csoportosítása. A vízfolyások víz- és hordalékszállítása. Folyószakaszjellegek, völgytípusok, hordalékkúpok, delták. A tavak genetikai típusai, a tavak fejlődésének természetes útja.

A talaj fogalma, képződése, fejlődését befolyásoló tényezők. Talajsintek, talajtípusok. A talaj fő összetevői, alapvető fizikai és kémiai folyamatai, tulajdonságai. A talaj gazdasági és környezeti jelentősége. A belső erők felszínformálása. A vulkáni formakincs jellemzői. A lejtős tömegmozgások fizikai magyarázata. A tömegmozgásos felszínnek tulajdonságainak építésföldtani jellemzői. A külső erők felszínformálása. A tenger felszínformáló tevékenysége. A víz felszínformáló tevékenysége. A szárazföldi vízhalózat alakrajzi jellemzői. Folyó- és völgyszakaszok morfológiai paraméterei. A szél felszínformáló tevékenysége. Az eolikus formák rendszere és típuscsoportjai. Földünk legjellemzőbb sivatagi területei és azok formakincse. A jég felszínformáló tevékenysége. A glaciális formák rendszere és típuscsoportjai. A földrajzi övezetesség összetevői, kialakulásának okai, elősegítő és gátló tényezői. A szoláris éghajlati övek és az éghajlati elemek övezetes rendszere. A vízrajzi övezetesség. A tengeráramlások globális rendszere. A természetes növénytakaró, az állatvilág és a talajtakaró övezetessége. A felszínformálódás övezetessége. A függőleges övezetesség.

- **Társadalom-földrajzi modul:**

Népegészföldrajz. A Föld népességnövekedése. A népességnövekedés területi különbségei, a népességnövekedés következtében fellépő társadalmi-gazdasági problémák. A földi ökoszisztéma teherbíró képessége. A természetes szaporodás és

fogyás, és hatása a társadalomra és a gazdaságra. A demográfiai átmenet folyamata, időbeli és térbeli különbségei és ezek jelentősége a gazdasági térben. A népesség összetétele, a korszerkezet térbeli és időbeli változásai, különös tekintettel az öregedési folyamatra. A népesség térbeli eloszlása és a népsűrűség. A népesség foglalkozási megoszlása, a foglalkoztatási átrendeződés folyamata, időbeli és térbeli különbségei a Földön. A gazdasági aktivitás, foglalkoztatás, munkanélküliség. A migráció, annak típusai, motivációi és céljai, migrációs modellek. A migrációs folyamatok területi eltérései, jellegzetes migrációs forrás- és célországok. Az ingázás motivációi, térbeli és időbeli jellegzetességei. A Föld népességének etnikai, kulturális és vallási tagolódása. A Föld nagyobb kultúrkörei és világvallásai, a kultúrkörök és vallások alapvető szemléleti különbségei.

A települések kialakulásának és fejlődésének természeti és társadalmi okai. A településtípusok és kontinensenkénti megoszlásuk. A településhálózat és a hálózati elemek egymáshoz való viszonya. Az urbanizációs folyamatok okai és következményei, jellegzetességei. A városok belső, funkcionális tagozódása. A város funkciói. A városias térségek sajátos problémái. Településetológiai és településszociológiai problémák. Az agglomerációk helye és szerepe a gazdaságban. A falvak és magányos települések sajátosságai. Falutípusok. A vidékies térségek sajátos problémái.

Általános és ágazati gazdaságföldrajz: a gazdasági fejlettség helyzete és területi különbségei a Földön. Fejlett és fejlődő országok, átmeneti gazdaságok. A világgazdaság története, funkcionális és területi szerkezete. Az ipar és bányászat területi elrendeződésére ható természeti, valamint társadalmi tényezők, továbbá ezek szerepének átalakulása. Hagyományos és új típusú telepítő tényezők, és ezek hatásai a telephelyválasztásra. Az ipar szerkezeti és területi átrendeződése. A világ ipari centrumai. Az ipari termelés környezeti vonatkozásai. A Föld energiapotenciálja, hagyományos, illetve megújuló energiaforrások, fosszilis energiahordozók, valamint ezek használatának változása időben és térben. Az energiatermelés és az energiafelhasználás környezeti kölcsönhatásai. A mezőgazdasági termelés történeti fejlődése, övezetes rendszere és környezetformáló hatása. A mezőgazdasági tevékenység és a természeti-társadalmi adottságok kapcsolata. A mezőgazdasági termelés típusai, művelési ágak. A szolgáltatások szerepe a foglalkoztatási átrendeződésben, a fejlett és fejlődő világban. A szolgáltatások rendszerszemlélete. A közlekedés funkciója, szerepe a társadalomban és a gazdaságban. A közlekedési módok előnyei és hátrányai. A városi, elővárosi és a helyközi közlekedés sajátosságai. A nemzetközi kereskedelem funkciója, szerepe a társadalomban és a gazdaságban. A nemzetközi munkamegosztás és szereplői: állam, vállalatok, civil szervezetek. Az idegenforgalom földrajza és válfajai. A turizmus általános társadalmi-gazdasági szerepe, a turizmus és környezet kapcsolata. Információs és kommunikációs technológiák, információs társadalom.

- **Regionális földrajzi modul:**

Európa regionális természet- és társadalomföldrajza. Európa és nagytájainak természeti képe. Európa jelentősebb tájegységeinek természetföldrajzi jellemzői. A természet- és tájvédelem feladatai, lehetőségei. Az Európában kialakult kiemelkedő jelentőségű kultúrtájak. A világgazdaság általános folyamatainak regionális hatásai. Területi fejlettségi különbségek és azok kialakulásának okai. A globális földrajzi tér egyes nagytérségeit leíró modellek, térfelosztási rendszerek. A globalizáció társadalomra, gazdaságra és környezetre gyakorolt hatásai. A társadalom-földrajzi viszonyok jellemzése országok, országcsoportok, régiók (a továbbiakban: régiók) szintjén, a régiók földrajzi súlyának megfelelően. Az egyes régiók történeti földrajzi és kulturális meghatározottságai, népesség-, település- és gazdaságföldrajzi jellemzői, szerepük a világgazdaságban. Európa felosztásának történeti-földrajzi összetevői, térszerkezeti nagyegegek. Európa fejlettebb, jelentősebb régiói társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzése, helye és súlya a világgazdaságban. Jelenkori változások Nyugat- és Észak-Európa társadalmi-gazdasági életében, illetve szerepkörében. Kelet- és Délkelet-Európa országainak eltérő vonásai, sajátosságai, átalakuló társadalmi rendszere és gazdasága. Az Európai Unió létrejöttének földrajzi összetevői, az Unió szerepe, lehetőségei, előnyei és gyengeségei, lehetséges válaszai a XXI. század kihívásaira. Oroszország megváltozott helyzete és szerepe a világgazdaságban és a világpolitikában.

Magyarország és a Kárpát-medence regionális természet- és társadalomföldrajza Magyarországnak helyzete a Kárpát-medencében. A Kárpát-medence regionális természetföldrajza. A felszínfejlődés szerepe és jelentősége a Kárpát-medence tájtypusainak kialakulásában. A Kárpát-medence nagy- és középtájainak természetföldrajzi jellemzése. Magyarország tájfeldrajza. A tájalkotó tényezők hatása a tájak fejlődésére, szerepe a természeti kép kialakulásában. Az egyes nagy-, közép- és kistájak komplex földrajzi jellemzése. A múltbeli és jelenkori tájhasználat a Kárpát-medencében és a mai Magyarországon.

Magyarország társadalomföldrajza. A társadalom-földrajzi viszonyok történelmi meghatározottsága. A gazdasági fejlődés főbb szakaszai. Népességföldrajzi, demográfiai jellemzők. A Kárpát-medence magyar népessége. Etnikai és társadalmi különbségek Magyarországon, valamint a Kárpát-medencén belül, az ezekből származó konfliktusok veszélyei, megoldási lehetőségei. Múltbeli és jelenkori társadalmi átrétegződések. Migrációs folyamatok. Magyarország településhálózatának regionálisan eltérő sajátosságai. Városias és vidékies terek. Szórványtelepülések. Településhierarchia. A közigazgatás változásainak hatása a településfejlesztésre. Budapest sajátos szerepe és szerepkörének változása. Magyarország energiagazdálkodásának feltételei, változásai, jövőbeli lehetőségei és a világgazdaságtól való függése. Az alternatív energiaforrások szerepének

növekedése és alkalmazásának korlátai. Magyarország ipara. A rendszerváltozást követő alapvető változások és napjaink beruházásainak főbb tényezői, a nemzetközi tőke, különösen a multinacionális cégek szerepe. Magyarország mezőgazdasága. A mezőgazdasági potenciál, illetve a mezőgazdasági termelés közötti szakadék okai és a kilábalás lehetőségei. A szolgáltatások szerepe és jelentősége Magyarország gazdasági életében. Magyarország közlekedés-földrajzi helyzetének sajátosságai a Kárpát-medencén és Európán belül. A tranzithelyzet potenciális gazdasági lehetőségei.

Kultúrföldrajzi változások Magyarországon térben és időben. Magyarország jelenlegi helyzete és jövőbeli lehetőségei az európai és világgazdasági erőterben. Magyarország és az Európai Unió. A közép- és délkelet-európai együttműködések kívánalmi és lehetőségei.

Terepgyakorlat: a természet- és társadalom-földrajzi, valamint a földtudományi tantárgyak keretében megismert jelenségek tanulmányozása különböző Kárpát-medencei (elsősorban magyarországi) tájakon és gazdasági szervezeteknél.

b) A középiskolai tanárszakra az önálló képzési szakasz ismeretkörei: 45-50 kredit

- **Természetföldrajzi modul:**

Az antropogén geomorfológia rendszere. Kőzetmorfológia; a karbonátos kőzetek, a mélységi magmás és kiömlési kőzetek, a homokkő és a lösz formakincse. Karsztosodás és karsztformák, kialakulásuk összetevői. A karszthidrológiai folyamatok környezetérzékenysége. A trópusi és nem trópusi karsztok. A karsztok szerepe az emberi területhasználatban. Az éghajlati geomorfológia eszméletörténeti jelentősége. Felszínalkatani folyamatok és formák a Föld egyes földrajzi övezeteiben. Elegyengetett felszínek. A sajátos földfelszíni formák helye a természet- és tájvédelemben.

- **Társadalomföldrajzi modul:**

A földrajz közgazdasági alapjai. A piacgazdaság működése. A kereslet és a kínálat összefüggései. Az állam szerepe a piacgazdaságban. A munka világa. A munkaerőpiac jellegzetességei. A munkanélküliség típusai és kezelési lehetőségei. A termelés és fogyasztás folyamata, fogyasztói társadalom. A globalizáció jellegzetességei. A pénz funkciói, jelentősége. Pénzhelyettesítők, értékpapírok, devizák. A pénzügyi világgazdaság jellegzetességei. A pénzügyi szolgáltatások. A pénzpiac szereplői, lehetőségei és veszélyei. A pénzügyi műveletek, érték-és árutőzsdék. A hitelezés és betétgyűjtés, befektetési formák, ezek előnyei és hátrányai, valamint veszélyei. Politikai földrajzi alapkategóriák. Ország, országcsoport, állam szerepe, funkciója. Integrációs folyamatok, nemzetközi gazdasági integrációk, integrációs szervezetek,

nemzetközi intézmények. Aktuális világpolitikai és világgazdasági események. A rendszerszemlélet, a problémaközpontú stratégiai tervezés. Az Európai Unió kialakulásának okai és következményei, az integráció mélysége és jellegzetességei. A bővítés és a mélyítés dualitása. Az Európai Unió intézményrendszere, európai állampolgárság, részvétel az európai ügyekben. Az európai politikák. A nemzetközi politikai, valamint gazdasági szervezetek helye, szerepe a társadalomban és a gazdaságban.

Globális környezeti és társadalmi problémák. A társadalmi és gazdasági térszerveződés alapjai. A társadalom és a környezet kapcsolata. A globális társadalmi-gazdasági és környezeti problémák okai, következményei, perspektívái, mérséklésük, továbbá megoldásuk elvei, lehetőségei. A világ akut problémái és ezek regionális különbségei. Globális politikai földrajzi jelenségek, folyamatok, tendenciák. Érdekellentétek a fejlett, illetve fejlődő országok között.

- **Regionális földrajzi modul:**

Az Európán kívüli világ regionális természet- és társadalomföldrajza. A kontinensek és nagytájuk természeti képe. A tájfelosztás rendszere, a tájegységek (kontinensek, nagytájuk és tájrészeik, a továbbiakban: tájak) hierarchiájának természeti alapjai. A tájalkotó tényezők szerepe az egyes tájak természeti képének kialakulásában: a földtani, felszínalaktani, éghajlati, vízrajzi, biogeográfiai adottságok komplex földrajzi jellemzése. A tájak potenciálja, a táji adottságok: hasznosításuk lehetőségei, hatásuk a benépesedettségre, a gazdasági tevékenységre, a társadalom-földrajzi folyamatokra.

Ázsia, Afrika, Amerika, Ausztrália és Óceánia, Antarktika és jelentősebb tájegységeik természetföldrajzi jellemzői. A tájalkotó tényezők és a földrajzi övezetesség által meghatározott tipikus tájak sajátosságai a sarkvidékektől az Egyenlítőig. A természet- és tájvédelem feladatai és lehetőségei. A természetföldrajzi és a társadalmi folyamatok kölcsönhatásai az eltérő táji adottságokkal bíró térségekben. Az Európán kívüli fejlett világ, elsősorban Amerika angolszász országainak társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzése, helye és súlya a világgazdaságban, szerepe a világgazdasági változásokban és a globalizáció terjedésében. Az Egyesült Államok kiemelkedő gazdasági és világpolitikai szerepének történeti földrajzi meghatározottságai, kulturális kisugárzásának hatásai. Kanada helye és súlya a világgazdaságban, természeti erőforrásainak kiemelkedő jelentősége. Ázsia, mint a Föld legnépesebb kontinense és növekvő gazdasági erőközpontja világgazdasági szerepének felértékelődése. Ázsia sokszínűsége, etnikai, vallási, politikai megosztottsága és az ebből fakadó válságócok. Ázsia főbb régióinak azonos, illetve eltérő fejlődési irányai, társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzésük.

Afrika elmaradottságának, fejletlenségének történeti földrajzi meghatározottságai. Politikai és gazdasági feszültségek, háborús góccok. A periferizáció okai, megjelenési

formái a kontinens egyes makrorégióiban. Különböző adottságok és eltérő utak egyes afrikai országok társadalmi-gazdasági fejlődésében. Afrika természeti erőforrásainak jelenlegi és potenciális világgazdasági jelentősége. Ausztrália, Új-Zéland és Óceánia társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzői, a térség országainak súlya és szerepe a világgazdaságban. Latin-Amerika társadalom- és gazdaságfejlődésének történeti földrajzi meghatározottságai. Szélsőséges társadalmi polarizáció, társadalmi feszültségek, valamint területi fejlettségi különbségek, mint állandó válságócok, ezek okai és következményei. Az Egyesült Államok és Latin-Amerika sajátos viszonyrendszere. Latin-Amerika természeti erőforrásainak jelenlegi és potenciális világgazdasági jelentősége, feltörekvő országainak mind jobban növekvő gazdasági, továbbá világpolitikai szerepe, társadalom- és gazdaságföldrajzi jellemzése.

- **Alkalmazott földrajzi modul:**

Tájökológia, környezetföldrajz, környezet- és természetvédelem: A táj fogalma. A táj, mint komplex természeti rendszer. A tájföldrajz helye a geográfiában. Természeti, természetközeli és kultúrtájak. Tájbeosztások, tájelhatárolások. A tájhasználat jellemző formái. Antropogén tájalakítás. A környezetvédelem és környezetgazdálkodás alapjai. A környezetvédelem kialakulása és fejlődése (szemlélet, elmélet és gyakorlat). Környezet-gazdaságtan, környezet-egészségügy. A természeti rendszerek felépítése és működése. Az élőhelyek környezetérzékenysége, a leginkább veszélyeztetett élőrendszerek. Nemzetközi, nemzeti és helyi szintű védelmi kategóriák. Az ENSZ és az EU környezetvédelmi tevékenysége és nemzetközi egyezményei, az EU Környezetvédelmi Akcióprogramjai. A természeti javakkal való felelős gazdálkodás az életciklus-szemlélet tükrében. A bio- és géntechnológia környezeti és társadalombiztonsági kérdései. Hulladékgazdálkodás, veszélyes hulladékok. Környezeti piac, ipari ökológia.

Terület- és településfejlesztés, regionális politika: A regionális politika, a területi tervezés főbb elvei, eszközei, statisztikai-elemzési, kutatási és módszertani eljárásai. Közösségi és nemzeti regionális fejlesztési stratégiák. Az Európai Unió regionális politikájának kialakulása és fejlődése, a regionális politikai tevékenység szakaszai. A határon átnyúló kapcsolatok helye az Európai Unió politikájában. Az eurorégiók és az euroregionalizmus fogalma. Területi tervezés rendszere, történeti alapjai. A világ urbanisztikai gondolkodásának és városfejlesztésének az elmélete. A modern urbanizáció szakaszai és városfejlesztési kihívásai, fejlesztési típusok. A faluföldrajz és a vidékfejlesztés típusai. A vidéki térségek meghatározása és elhatárolása. A kistérségek térkapcsolati rendszerei. A falu és vidékfejlesztés európai modelljei, szervezetrendszere, finanszírozása, forrásszerzési technikái. Terület- és településmarketing. Térségi turizmusfejlesztés.

Természet- és társadalomtudományok a földrajztudományban és megjelenésük a földrajzoktatásban. Oktatásuk módszertani hatásai. Tudomány, áltudomány kérdései. Az önálló köznevelési megjelenés nélküli diszciplínák a földrajzoktatásban és az oktatásra gyakorolt hatásaik.

5. A földrajztanár sajátos szakmódszertani (tantárgy-pedagógiai) ismeretei

A földrajztudomány és a földrajztanítás.

- A földrajztanítás céljai, feladatai.
- A földrajz és a társtudományai ismereteinek értelmezése a földrajztanítás szempontjából.
- A földrajzi ismeretek rendszere: általános és egyedi fogalmak, folyamatok, összefüggések, gyakorlati ismeretek.
- A földrajztudomány és a földrajztanítás kapcsolata, a földrajz szemléleti, értékközvetítő szerepe a közoktatásban.
- A földrajz, mint tantárgy. A földrajztanítás tartalmi, képzési, nevelési céljai és ezekből adódó feladatai az oktatás különböző szintjein. Kulcskompetenciák fejlesztésének feladatai a földrajztanításban.
- A földrajztanítás hazai története.

A földrajztanítás tantervi szabályozása

- A tudáskép és a tantervek időbeli változása a szakmai és a társadalmi elvárásoknak megfelelően.
- A háromszintű tantervi szabályozás, a különböző szintű tantervek, tanítási dokumentumok célkitűzései, egymáshoz való kapcsolódásuk a földrajzi tartalmú tantantárgyak szempontjából.
- A tantervi szabályozásokból adódó földrajztanári feladatok, a földrajztanár tudásközvetítő, tanulást szervező-irányító szerepe.

Módszertani ismeretek, a földrajztanítás céljai és feladatai tükrében

- A földrajztanítás szemléleti kérdései, valamint az azokkal összefüggő módszertani megoldások: térbeli és időbeli tájékozódás, regionális földrajzi szemléletmód, tájszemlélet, földrajzi-környezeti szintézis, problémaközpontú földrajztanítás elvei, gyakorlata.
- A földrajzi ismeretek rendszere, a földrajz tantárgy főbb témaköreinek, tartalmainak módszertani megközelítése. A földrajztanítás célkitűzéseit szolgáló tanítási-tanulási stratégiák.
- A földrajztanítással összefüggő képességek és kompetenciák rendszere, a fejlesztési folyamat értelmezése. A tanulói képességeket, kulcskompetenciákat fejlesztő módszerek: megfigyelés, lényegkiemelés, rendszerezés, stratégiai tervezés,

döntésindukció, szóbeli és írásbeli munka, információkezelés, illetve információalkalmazás, modellalkotás, társas aktivitás.

- A tevékenységközpontú tanítási-tanulási gyakorlat: tapasztalatszerző, felfedezettető élményszerű helyzetek teremtése a környezeti elemek közötti kapcsolatok és összefüggések megismeréséhez;
- A földrajztanításban alkalmazandó alapvető módszerek, technikák, szervezeti és munkaformák: terepi oktatás módszerei (tanulmányi séták, kirándulások, üzem- és intézménylátogatások, terepfoglalkozások, erdei iskolák, természeti és társadalmi terepfelmérés és vizsgálódás), múzeum-, könyvtár-, média- és drámapedagógiai módszerek.
- A különböző oktatási célkitűzésekhez és tanulói képességekhez igazodó differenciált földrajztanítás, a felzárkóztatás és a tehetséggondozás kihívásai, módszerei, eszközei. Felkészítés a földrajzi érettségi vizsgára.
- A földrajzi tudás ellenőrzésének és értékelésének formái, módszertana, a mérésmethodikai alapismeretek érvényesítése.
- Az infokommunikációs technológiák által nyújtott lehetőségek felhasználása a földrajztanári munkában és a tanulói tevékenységekben.
- A tantervek adaptációja, a helyi tantervkészítés folyamata.

C. Természetismeret-környezettan tanár

1. Az 1. melléklet 2. pontjában foglaltakra tekintettel a szakképzettség oklevélben szereplő
 - magyar nyelvű megjelölése: okleveles természetismeret-környezettan tanár
 - angol nyelvű megjelölése: teacher of Science and Environment
2. A 3. §-ban foglaltakra és az 1. melléklet 4.1.1. és 4.2.1. pontjára figyelemmel
 - a képzési idő 10 félév
3. **A képzés célja** az iskolai nevelés-oktatás, valamint az iskolai nevelés-oktatás szakképesítés megszerzésére felkészítő szakaszainak évfolyamain, a felnőttképzésben természetismeret és környezettan tantárgyak tanítására, a természettudományi gyakorlatok előkészítésére, szervezésére, az iskola pedagógiai feladatainak ellátására képes tanárok képzése. A végzettek a képzés során megszerzett képességek, kompetenciák birtokában integrálni tudják a szakterületi és pedagógiai-pszichológiai ismereteiket, alkalmasak a természetismeret-környezettan tanítási-tanulási folyamatának tervezésére, szervezésére, irányítására, a tanulók természetismereti-környezettani műveltségének, készségeinek, képességeinek kialakítására, fejlesztésére, továbbá a tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

4. Az elsajátítandó szakmai tudás, képesség

4.1. a Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés b)-c) pontja tekintetében:

a 2. mellékletben meghatározott tudás, készség, ismeret;

4.2. a Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés a) pontja tekintetében

4.2.1. A természetismeret-környezettan tanár szakterületi tudása, készségei, képességei

A tanulói személyiség fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése terén

- Rendelkezik a tudatos és értékelvű gondolkodás képességével, mert tudja, hogy a szaktárgy milyen szerepet játszik a tanulók személyiségfejlődésében. Ismeri a szaktárgyában megjelenő fogalmak kialakulásának életkori sajátosságait. Ismeri a szaktárgy tanítása során fejlesztendő kompetenciákat (pl. a jövő iránt való elkötelezett magatartás, és a fenntartható fejlődés iránti felelősség).
- Ismeri és alkalmazza nevelő-oktató munkájában a fenntarthatóságra nevelés pedagógiájának interaktív, képességfejlesztő módszereit, melyet képes a szaktárgy speciális összefüggéseivel, fogalmaival kapcsolatos megértési nehézségek kezelésében is használni.

- Képes arra, hogy a tanulók tanítására, képességeik fejlesztésére alkalmazott módszereket a tanuló adottságainak és előzetes ismereteinek megfelelően válassza meg.
- Képes az átlagtól eltérő - tehetséges vagy sajátos nevelési igényű - tanulók felismerésére, differenciált bánásmód kialakítására.
- Vállalja a tudatos értékközvetítést. Érzékeny a tanulók problémáira, önálló véleményalkotásának ösztönzésére, kritikus gondolkodásmódjának kialakítására.
- Tanulói csoportok, közösségek alakításának segítése, fejlesztése terén:
- Felkészült a tanulmányi versenyek tervezésére, szervezésére, kivitelezésére, valamint a szaktárgy kiegészítő ismereteit közvetítő szakkör és önképzőkör, szaktanterem működtetésére.
- Képes arra, hogy életvitele a környezettudatos magatartása mintául szolgáljon az iskolai környezetben és azon kívül.

Szaktudományi, szakmódszertani és szaktárgyi tudás terén

- Képes a tanulók tévképzeteit felismerni és a tudomány adta lehetőségekre alapozva meggyőzően cáfolni azokat, mert rendelkezik azokkal az ismeretekkel, amelyek lehetővé teszik, hogy szaktárgyának új eredményeit megismerhesse, értelmezhesse.
- Ismeri a szaktárgy alapvető kutatási módszertanát.
- Képes - elsősorban a természettudományokon belül - a különböző szakterületek tudás- és ismeretanyaga közötti összefüggések felismerésére, integrációjára.
- Ismeri a szaktárgy társadalomban betöltött szerepét, a szaktárgy tanításának célját, a tanulók személyiség- és gondolkodásfejlődésében játszott szerepét.
- Ismeri a szaktárgy tanulási sajátosságait, megismerési módszereit, fontosabb tanítási és tanulási stratégiáit.
- Képes a szaktárgy témaköreiben szakszerűen kifejezni magát mind szóban, mind írásban.
- Képes a szaktárgyának megfelelő tudományterületen a fogalmak, elméletek és tények közötti összefüggések felismerésére, közvetítésére. Képes a szaktárgyában elsajátított elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazására, ennek közvetítésére a tanulók felé. Szaktudományos és szakmódszertani felkészültségét kritikusan szemléli, azzal kapcsolatban önreflexióra képes.
- Elkötelezett a tanulók szaktárgyi ismereteinek, képességeinek fejlesztése iránt. Meg tudja ítélni szaktárgyának a köznevelésben betöltött szerepét. Tisztában van azzal, hogy a szaktárgyában közvetített tudás, a kialakított kompetenciák más műveltségterületen is hatnak, és ezt ki tudja használni a tanulói kompetenciák, valamint a személyiség fejlesztésében.

A pedagógiai folyamat tervezése terén

- Ismeri a szaktárgy tanításához kapcsolódó jogszabályi háttérrel, tanterveket,

vizsgakövetelményeket, a tananyag-kiválasztás és rendszerezés szempontjait.

- Képes meghatározni a szaktárgyában tanítandó tartalmakat, azokat megfelelő logikai struktúrába rendezni, ezáltal az iskolai környezeti nevelési programok elkészítésére és a tantestület bevonásával történő megvalósítására.
- Képes a szaktárgy tanulása-tanítása során felhasználható nyomtatott, illetve digitális tankönyvek, taneszközök, egyéb tanulási források kritikus elemzésére és a konkrét célokhoz illeszkedő kiválasztására (különös tekintettel az infokommunikációs technológiára).
- Képes a kollektív munkában történő helyi tanterv készítésére, önálló éves tematikus (tanmeneti) tervezésre, óravázlat készítésre, valamint az oktatástechnikai eszközök használatára.

A tanulási folyamat támogatása, szervezése és irányítása terén

- Ismeri a szaktárgy megértéséhez és kreatív alkalmazásához szükséges gondolkodásmód kialakulásában/kialakításában szerepet játszó pszichológiai tényezőket. Tisztában van a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség alapvető tanulásmódszertani jellegzetességeivel, hibáival.
- Képes a motivációt, tanulói aktivitást biztosító, a tanulók gondolkodási, problémamegoldási és együttműködési képességeinek fejlesztését segítő módszerek megválasztására, alkalmazására. Képes a szaktárgy ismeretanyagának megfelelő csoportosításával, közvetítésével az érdeklődés és a figyelem folyamatos fenntartására. Képes a szaktárgy speciális összefüggéseivel, fogalmaival kapcsolatos megértési nehézségek kezelésére.
- Felkészült a tények és értékelések közötti különbségek, az összefüggések önálló felismertetésére.
- Felkészült a szaktárgy tanulásában kiemelkedő eredményeket elérő tanulók motiválására, segítésére, a tehetséggondozásra, valamint ösztönzés az informatikai ismereteknek a szaktárgy tanulása során való felhasználására.

A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése terén

- Képes alkalmazni a tudásellenőrzés és a képességmérés legkorszerűbb eredményeit, eszközeit. Tájékozott a különböző feladatbankokról és feladatgyűjteményekről, rendelkezik ezek összeállítását biztosító képességekkel és a kapcsolt felhasználói ismeretekkel.
- Képesség a tantárgyi követelmények kidolgozására, valamint a tanulók személyre szabott, differenciált módszerekkel történő értékelésére.

A szakmai együttműködés és a kommunikáció terén

- Képes egy szakmai téma, kérdéskör integrált, illetve inter- és transzdiszciplináris szemléletű átlátására, e gondolkodásmód átadására; továbbá rendelkezik

környezeti kultúrával, a környezeti elemek felismerésének és kategóriákba helyezésének, valamint a környezeti elemek közti kapcsolatok felismerésének képességével.

- Együttműködésre képes a szaktárgyával rokon tárgyakat tanító tanárokkal, továbbá a rokon tárgyakban is megjelenő, és egymásra épülő ismeretanyagok ütemezett egyeztetésére.
- Kész együttműködni a szaktárgya területén működő helyi (fővárosi/városi/területi), megyei és országos szakmai fórumokkal, alkotó munkaközösségekkel, szakdidaktikai műhelyekkel.
- Elkötelezettség és felelősségvállalás a szakmai fejlődésre
- Elkötelezett a szaktárgya, és annak tanítása iránt. Elkötelezett az igényes tanári munkára, a folyamatos önművelésre.
- Részt vesz a szaktantárgy fejlesztési, innovációs tevékenységében. Fontosnak tartja a szaktárgyán belüli szakmai együttműködést. Tisztában van szaktárgyának etikai kérdéseivel.
- Rendelkezik a szaktantárgyhoz kapcsolt komplex látásmóddal, ami magában foglalja a természeti, az épített és a társadalmi környezetet, valamint a lokális, a regionális, kontinentális és a globális szemléletű környezeti gondolkodást.

4.2.2. A természetismeret-környezettan tanárszakon a szakterületi ismeretek

a) szakmai alapozó ismeretek: 20-30 kredit

- természettudományi (biológiai, fizikai, földrajz és földtudományi, kémiai és környezettudományi) alapismeretek, amelyek harmonizáltan jelennek meg az adott szakpárban és képessé tesznek a természet és környezet jelenségeinek azonosítására és megalapozzák a szakmai törzsanyag elsajátítását;
- mechanika alaptörvényei, megmaradási tételek, a termodinamika főtételei, az elektromágnesség-tan és optika törvényei, elemi részek, atom- és magfizika, a csillagászat elemei;
- a Föld keletkezése és szerkezete, kőzetek, ásványok, a légkör és az időjárás, éghajlat, a vízburok, a nagy földrajzi övezetek, a földfelszínt alakító folyamatok. A talajok képződésének jellemzői, klimazonális típusai;
- általános és szerves kémia, a periódusos rendszer, kötéstípusok, molekulaszervezet, a reakciókinetika, diszperz rendszerek és stabilitásuk, a kolloidállapot, szerves vegyületek felépítése és tulajdonságai, a biokémia alapjai;
- az élőlények (prokarióta és eukarióta) testszerveződésének általános törvényei, a testfelépítésük (sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek, szervezet), az élő szervezetek rendszerezése, biokémiai és élettani folyamatok. Az alapvető ökológiai ismeretek, a természetvédelem és környezetvédelem fogalomrendszere;

- a Föld, mint globális környezeti rendszer: a környezet elemei, a földi életterek (hidroszféra, atmoszféra, geoszféra, bioszféra) környezeti problémái, antropogén (társadalmi, gazdasági) okai és következményei (környezetvédelem, természetvédelem, környezetgazdálkodás, fenntarthatóság).

b) a szakmai törzsanyag ismeretkörei: 60-70 kredit

- Életkeletkezési és evolúcióelmélet, az élővilág organizációs szintjei és az ezeket meghatározó struktúrák, illetve mechanizmusok; az ökológiai rendszerek felépítése, működése és szabályozása; alkalmazkodási mintázatok. Továbbá az emberi tevékenység hatása a bioszférára, ennek biológiai indikátorai; a lokális, regionális és globális környezet- és természetvédelmi problémák; a biodiverzitás és megőrzésének fontossága.
- A kölcsönhatások és mozgásjelenségek a természetben. Az energetika szerepe az emberi társadalmak fenntartásában. Az energiatermelés fizikai folyamatai és ezek melléktermékei. Az energiatakarékosság lehetőségei, jelentősége. A jövő energiatermelése, a megújuló energiák. Az energiatermelés környezeti hatásai. Az energetika folyamataiból származó környezetszennyezés csökkentésének lehetőségei. A Föld energiamérlege, globális éghajlatváltozás és lehetséges következményei. Az üvegházhatás természeti, valamint társadalmi okai és következményei.
- Biogeokémiai ciklusok, és azok meghatározó kémiai folyamatai. A kémiai, geológiai és biológiai folyamatok szerepe a légkör összetételének alakulásában, a légkör minősítése. A sztratoszférikus és troposzférikus ózon kémiája és szerepe. Városi levegőminőség, a szmog kialakulásának kémiai jellemzői. A légköri aeroszol tulajdonságai, jelentősége és hatásai.
- A víz szerepe a Földön. Az ivóvíz. Ivóvíz termelése és védelme. Szennyvíz, szennyvíztisztítás, mezőgazdasági víz, öntözés. A víz körforgása, a felszíni vizek csoportosítása, főbb típusaik, a vizek szennyezése és annak következményei. A vízminőség és védelme.
- Az ásványok és jelentőségük a társadalomban, illetve a gazdaságban. Felhasználásuk természeti és környezeti vonatkozásai. Az ásványok kapcsolata a biológiai folyamatokkal és az emberi egészséggel.
- A talajok típusai, tulajdonságainak antropogén változásai, a talajerózió kiváltó és befolyásoló tényezői, a talajvédelem kérdései. A talajok antropogén eredetű szerves és szervetlen szennyezői.
- Az ipari és mezőgazdasági termelés során keletkező, valamint a kommunális hulladékok osztályozása, minősítése. Hulladékgazdálkodás, a hulladékok hasznosítására és ártalmatlanítására alkalmazott eljárások.
- A természeti-, az épített- és társadalmi környezet, valamint a lokális, a regionális,

kontinentális, továbbá a globális szemléletű környezeti gondolkodásra vonatkozó komplex látásmód kialakulása, a környezeti témák, kérdéskörök integrált, illetve inter- és transzdiszciplináris szemléletű átlátása, a gondolkodásmód átadásához szükséges ismeretek.

- A természettudományok szerepe és felelőssége a modern társadalomban. Tudománytörténet, a természet- és környezetvédelem története. A fenntarthatóság és az ökológiai lábnyom.
- Az élettelen környezet és az élőhelyek élőlényeivel kapcsolatos adatok és ismeretek gyakorlati szempontú, illetve tudományos igényű elemzése, valamint azok életkori sajátosságoknak megfelelő interpretálása.

5. A természetismeret-környezettan tanár sajátos szak módszertani (tantárgy-pedagógiai) ismeretei

- A természetismeret-környezettan tanítás, nevelés általános alapkérdései, hagyományai és jelene, törvényi szabályozása. Tantervi szabályozás, a Nemzeti alaptanterv követelményei.
- A természetismeret-környezettan tanítás és környezeti nevelés módszerei, eszközei. A projekt módszer. Tevékenységek: önálló mérések, vizsgálatok, laboratóriumi kísérletek, szituációs játékok, drámajátékok, riportkészítés, kérdőívkészítés, helyzetfelmérés (szociometriai vizsgálat), cikkelemzés, poszterkészítés, házi dolgozatírás, tanulói előadások, ökológiai lábnyom, modellkészítés, asszociációs feladatok, csoportmunka, önálló munka stb. Az írott és digitális média, az oktatócsomagok használata. Pályázatok írása.
- A természetismeret-környezettan oktatás tanórai keretei, a tantárgyi és tárgyközi (integrált) tartalma, felépítése, létező tantervi programok megismerése, a tanórai munka tervezése, környezeti tartalmak a szaktárgyi órákon, az oktatás módszerei a Nemzeti alaptanterv, a kerettanterv alapján.
- A természetismeret-környezettan tanítás tanórán kívüli iskolai lehetőségei, formái, tartalma, szerepe: nemzetközi és hazai környezeti nevelési programok, a szakköri munka, a versenyek, iskolai akciók szervezése, vezetése és működtetése, iskolanap, témanap (jeles napok), témahét. Ökoiskolai hálózat.
- Tanítás iskolán kívüli lehetőségei, formái, tartalma, szerepe: az erdei iskola, a terepgyakorlatok, a tematikus táborok, a tanösvények. Intézmények látogatása: üzemlátogatás szervezése, vezetése, múzeumpedagógia, zoopedagógia, védett épületek, területek látogatása. Környezeti neveléssel foglalkozó iskolák, oktatóközpontok és civil szervezetek megismerése.
- Készségfejlesztések: problémamegoldó, konfliktuskezelési, együttműködési, önálló ismeretszerzési, elemző, megfigyelő, kommunikációs, vita, előadói készségfejlesztés.