

A záróvizsgára való felkészülést segítő főbb témakörök 2026

„A” ismeretkörök (valamennyi szakirány esetében)

„B” ismeretkörök (*bio-vegyipar specializáció*)

1A. Az iskoláskorú tanulók pedagógiai, pszichológiai sajátosságai.

A személyiség alakulása, fejlődés-lélektani sajátosságok. A család és a tágabb szociokulturális környezet jelentősége. Énkép és önismeret. A serdülőkori identitás alakulása, tanulási motivációk és pályaaorientáció. Tanulás, érzelmek és megismerés.

1B. A szakterületnek megfelelő programtervek és az oktatási folyamat tervezése.

Az ágazati szakképesítések képzési és kimeneti követelményeinek, valamint programterveinek használata a tanítási-tanulási folyamat tervezésében, a szakmai kompetenciák fejlesztésében, továbbá a szakmai záróvizsgákra történő felkészítés során, különös tekintettel a bio-vegyipar ágazatra.

2A. A tanári szerep.

A pedagógussal szembeni elvárások, a szakmai felkészültség komponensei. A tanári szerep értelmezése, az érett tanári személyiség. A tanár, mint modell. A tanár, mint a személyiség fejlesztője. A tanári motiválás lehetőségei.

2B. Tantárgy-specifikus oktatási módszerek.

A tanulás klasszikus eszközei a bio-vegyipari szaktantárgyak tanításában: A tankönyv: a tankönyvek fajtái, tankönyvelemzési szempontok, a tankönyvek használata, a tankönyvhasználat indokai, a tankönyvhasználat hibái, tankönyvhasználati módszerek. A tankönyv-szatellitek fajtái és használata. A tudományos és ismeretterjesztő szakirodalom fajtái és használata, kiválasztása. A munkalapok és feladatlapok fajtái és használata.

3A. Társas kapcsolatok az iskolában.

A társas kapcsolatok alapjai, a csoportok kialakulása, ismérvei. A társak hatása az egyénre – kötődés, szociabilitás. A társak hatása a teljesítményre. A kortársak, mint referenciacsoport és hatásuk a teljesítményre. A csoportok szerveződési formái, kohézió és szerepek a csoportban, illetve a benne rejlő nevelési lehetőségek.

3B. Tantárgy-specifikus módszertani sajátosságok.

A bio-vegyipari szaktantárgyak tanításának sajátosságai: A tanítási óra tervezése és az óratervezet. Órajellegek, órátípusok: új ismereteket feldolgozó órák, gyakorló-alkalmazó óra, ismétlő-rendszerező óra, ellenőrző, értékelő óra.

A záróvizsgára való felkészülést segítő főbb témakörök 2026

„A” ismeretkörök (valamennyi szakirány esetében)

„B” ismeretkörök (*bio-vegyipar specializáció*)

4A. A nevelés alapfogalmai, céljai, folyamata hatásrendszere és módszerei.

A nevelési alapfogalmak kapcsolatrendszere. Nevelési szemléletek és a nevelés értelmezése. A társadalom és a kultúra szerepe, a szocializációs erők birtokosai. Az értékelsajátítás folyamata, az értékek rendszere. A magatartást szabályozó tényezők és a rétegek formálásának eszközei. Az direkt és az indirekt hatásrendszer jellemzői. A nevelési módszerek, a szokások, az életvezetési modellek és a meggyőződés formálása. A jutalmazás és büntetés formái, hatékony alkalmazása.

4B. Tantárgyspecifikus szervezési formák.

A bio-vegyipari szaktantárgyak tanításának oktatási és szervezési formái: Szervezési formák: A frontális osztálymunka típusai és alkalmazási lehetőségei. Az egyéni munka: frontális egyéni munka, differenciált egyéni munka. A páros munka. A csoportmunka fogalma és szerepe, előkészítése, lebonyolítása, összefoglalása és értékelése.

5A. A nevelés társas közege.

A pedagógus. A nevelő személyiségével kapcsolatos elvárások. A tanári munka minőségét meghatározó elemek rétegei. A pedagógus, mint modell, tanári vezetési stílusok. A nevelő és a nevelt közötti kölcsönhatások. Az érzelmek szerepe a nevelésben. A pedagógus feladatai, lehetőségei a tanulók, a tanulócsoporthoz megismerésében, burkolt személyiségelméletek.

5B. Szemléltetési módszerek.

Bioritmuskok és a szemléltetés lehetőségei és sajátosságai a bio-vegyipari szaktantárgyakban: Bioritmuskok és az oktatási nevelési folyamat. Az alvás ébrenlét és az oktatási folyamatra kifejtett hatása. A szemléltetés jelentősége és szervezési módjai. A szemléltetés eszközei és alkalmazásuk. Szemléltetés élő anyagokkal vagy maradványukkal. Szemléltetés tárgyi eszközökkel. A táblai munka módszertana.

6A. A nevelés szinterei: családi nevelés, iskolai nevelés, a családi és iskolai nevelés kapcsolata.

A család szerepe az egyén fejlődésében és szocializációjában. A család funkciói, feladatai. Szülői nevelési stílusok és hatásai. Az iskolai nevelés. Csoportfejlődés és közösségfejlesztés. A csoport ismérvei, funkciói. A csoport fejlődési szakaszai. Az elsődleges közösségek szerepe az egyén fejlődésében. A társas kapcsolatok feltárása és tanári feladatok a közösség fejlesztésében. A családi és iskolai nevelés kapcsolata. A szülővel való kapcsolattartás, együttműködés meghatározó tényezői, formái.

6B. Teljesítményellenőrzés és értékelés módszerei.

Az ismeretek megerősítése és a tanulói teljesítmények ellenőrzése és értékelése a bio-vegyipari szaktantárgyakban: Az ismeretek megerősítése, ismétlés. Az értékelés típusai. Mérésmetodikai alapelvek alkalmazása az értékelés során. A tanulók szaktárgyi tudásának szintjei. A feleltetés módszerei és értékelése. Írásbeli feladattípusok.

A záróvizsgára való felkészülést segítő főbb témakörök 2026

„A” ismeretek (valamennyi szakirány esetében)

„B” ismeretek (*bio-vegyipar specializáció*)

7A. A nevelés tervezése, a tervezés folyamata.

Az iskolai nevelés tervezését szabályozó dokumentumok. A nevelési célok tanórákon megvalósítható feladatokra bontása. Az osztályfőnök szerepe, feladatai. Az osztályfőnöki órák funkciója, tartalma. Osztályfőnöki órák tervezése, ajánlott módszerek. A nevelés tanórán kívüli és szakórai lehetőségei.

7B. Szakmai kompetenciaterületek.

A kiemelt kompetenciaterületek jelentősége és fejlesztése a bio-vegyipari szaktantárgyak tanításában

8A. Konfliktusok és nevelés.

A fegyelmezetlenség okai, megjelenési formái. A fegyelem fenntartásának nevelési célja. Hatásos és hatástalan fegyelmezési eljárások. Nehezen nevelhető gyerekek és fiatalok. A nehezen nevelhető diákok felismerése, fejlődésének támogatása, beilleszkedésének segítése. Nehezen nevelhető gyerekek és fiatalok. A nehezen nevelhető diákok felismerése, fejlődésének támogatása, beilleszkedésének segítése.

8B. Projektpedagógia, projektmódszer.

A projektpedagógia fogalma, szerepe a bio-vegyipari ismeretek közvetítésében, a képességek, attitűdök fejlesztésében. A tevékenység-központú, feladatorientált tevékenységeinek szervezési formái, módszerei, eszközei a projektoktatásban.

9A. A magyar köznevelés rendszere és irányítása.

A köznevelés rendszerének felépítése és működése: a magyar iskolarendszer jellemzői. Az iskola kapcsolata más társadalmi intézményekkel. Az oktatási rendszer irányítása: az oktatási folyamat értelmezése, a tanterv és a tantervalkotás fázisai, a magyar tantervi szabályozás szintjei, a különböző tantervi típusok jellemzői. Az éppen érvényes NAT műveltségterületei és kulcskompetenciái.

9B. Tanítási-tanulási stratégiák.

A tanítási-tanulási stratégia lépései a projektoktatásban. A projektoktatás technikái a bio-vegyipari témák feldolgozása és oktatása során.

A záróvizsgára való felkészülést segítő főbb témakörök 2026

„A” ismeretkörök (valamennyi szakirány esetében)

„B” ismeretkörök (*bio-vegyipar specializáció*)

10A. A tanulás.

A tanulásról alkotott nézetek fejlődése. A tanulás folyamata a hagyományos és a konstruktivista megközelítés szerint. A tanulás érzelmi alapjai: a kognitív és érzelmi működések kapcsolata. Érzelmek és tantermi jelenségek. Tanári érzelmek tantermi jelentősége.

10B. Szaktárgyi integráció a projektmunkán keresztül.

A projekt fajtái, a projektpedagógia megvalósulása természetes tanulási környezetben, az önreflexió szerepe a projektpedagógiai munkában a bio-vegyipari szakterületen.

11A. A tanítás és tanulás társas közege.

A diákok tanulási sajátosságai, a kognitív fejlődés és a serdülők gondolkodási sajátosságai. A tanulási motiváció: a motiváció fogalma, a tanulási motiváció szintjei, az iskola szerepe, feladat a motiváció kialakításában. A csoportok tanulásra gyakorolt hatásai: homogén és heterogén csoportok, csoportnyomás, társas lazulás, serkentés és gátlás. A tanár és szerepe a tanítás-tanulás eredményességében: elvárások - tanári kompetenciák és tanári szerepmódel. A reflexió szerepe.

11B. Manuális készségek fejlesztése.

Manuális készségek fejlesztése a szaktantermi oktatás során és az iskolai laboratóriumban: A szaktanterem kialakítása a bio-vegyipari képzésben. Laboratóriumi és a laboratóriumi eszközök az oktatásban. Laboratóriumi szabályok, egészségmegőrzés a bio-vegyipari képzésben. Manuális készségek fejlesztése – tanulói vizsgálatok tervezése és megvalósítása konkrét példán keresztül. Az élő anyag biztosítása a kísérletekhez, tárolás, tenyésztés.

12A. A tanítás-tanulás szervezeti keretei, szervezési módjai és módszerei.

Oktatási célok, oktatási folyamat, az önszabályozó tanulás kialakításának lépései. A pedagógiai tervezés: tanügyi dokumentumok, oktatási tervek használata és készítése. A tananyag kiválasztása és elrendezési modelljei. A tanári aktivitáson alapuló módszerek, előnyeik, hátrányaik, célszerű alkalmazásuk. A tanulói aktivitáson alapuló módszerek. A differenciált tanulás-szervezési mód jellemzői, a csoportos és páros munkaforma sajátosságai, az egyéni munkaformák sajátosságai.

12B. A képességfejlesztés lehetőségei.

A tanórán kívüli tanulás és képességfejlesztés lehetőségei: Szakkörök szervezése a bio-vegyipari képzésben. Versenyek – tehetség-gondozás (versenyfelkészítés) a bio-vegyipari és képzésben.

A záróvizsgára való felkészülést segítő főbb témakörök 2026

„A” ismeretkörök (valamennyi szakirány esetében)

„B” ismeretkörök (*bio-vegyipar specializáció*)

13A. Az oktatás és képzés ellenőrzése, értékelése.

Az ellenőrzés és értékelés szemléleti keretei, funkciói. Az ellenőrzés és értékelés tárgya és helye az oktatási folyamatban: teljesítmény ellenőrzése: diagnosztikus, formatív, szummatív értékelés.

Az ellenőrzés és értékelés módszerei, területei, mennyiségi és minőségi értékelési formák. A fejlesztő értékelés alapjai. Az objektivitás biztosításának módjai. A csoportmunka értékelésének nehézségei és lehetőségei.

13B. Iskolán kívüli foglalkozások szerepe.

Iskolán kívüli foglalkozások – Tanulmányi séta, tanulmányi kirándulás, terepgyakorlat, erdei iskola szerepe a bio-vegyipari szakmák oktatásában. A terepi munka sajátosságai, szervezése, terepi ruházat, védekezés és biztonság.

14A. A tantermi oktatás technikája technológiája.

Hagyományos módszerek a szemléltetésben: a táblai munka, a vázlat- és rajzkészítés sajátosságai. Digitális oktatástechnikai eszközök fajtái, főbb jellemzői. Az eszközök alkalmazásának lehetőségei a szakképzésben. Az időfüggetlen és időfüggő médiumok létrehozásának és szerkesztésének eszközei, legfontosabb műveletei. A prezentáció-készítés szempontjai, követelményei és eszközei.

14B. Kutatás alapú oktatás.

Kutatás alapú oktatás, munka a laboratóriumban és a terepen. A kutatás alapú oktatás segédeszközei a laboratóriumban és a terepen, mérőeszközök használata a bio-vegyipari képzésben. Számítógépes adatrögzítés, a dokumentáló módszerek jellemzése és adatfeldolgozás.

15A. Tanulás az információs társadalomban – elektronikus tanulás.

Az elektronikus tanítás, tanulás fejlődése napjainkig. Tanulási modellek. Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazása a mérnöktanári munkában (felhő alapú technológiák, tartalmegosztás, blogok és online konzultáció).

15B. Egészségnevelés és környezeti nevelés szerepe.

Egészségnevelés és környezeti nevelés: Egészségnevelés szerepe a bio-vegyipari képzésben. A környezeti nevelés fogalma, célja, feladatai, összetevői, módszerei, jellemzői, szinterei, a környezeti nevelés és a fenntarthatóság pedagógiájának kapcsolata a bio-vegyipari képzésben.

A záróvizsgára való felkészülést segítő főbb témakörök 2026

„A” ismeretek (valamennyi szakirány esetében)

„B” ismeretek (*bio-vegyipar specializáció*)

16A. Az online tanulás keretrendszerei.

Az elektronikus oktatási anyagok felépítése, szerkezete, technológiai háttere. Az elektronikus oktatóanyagokhoz kapcsolódó szabványok. Az oktatóanyagok fejlesztésének folyamata. A tartalommal kapcsolatos pedagógiai, pszichológiai követelmények, formai elvárások. A kurzuselemek főbb típusai és azok jellemzői. Oktatás a virtuális valóságban. Közösségi felületek és az oktatás. Online portfóliók.

16B. Modellek és modellezési technikák.

Modellek és modellezési technikák a szakmódszertani tárgyak oktatásában. A gyakorlati oktatás módszertana: Statikus modellek és interaktív modellek, szimulációk a bio-vegyipari képzésben. Virtuális modellek és mentális modellek a bio-vegyipari képzésben. A gyakorlati oktatás helye, a gyakorlati képzés szakaszai.
