



MŰHELYMUNKA JELENTÉS (WP2/A1)

Országalapú adatok a befogadásról



Tartalom

EDiGIT projekt	4
STEM tantárgyak a különböző oktatási szinteken	5
A befogadásért és a sokszínűségért felelős szereplők az egyes országok oktatási rendszerében	22
Ágazatközi együttműködés	35
Kihívások	48
Következtetések	52

EDiGIT projekt

Az ITC területén elért előrelépések jelentős változásokat hoztak az életünkben, könnyebbé, biztonságosabbá és kényelmesebbé téve azt. Ugyanakkor előnyei ellenére ez a technológiai fejlődés párhuzamosan digitális szakadékot generált, ami rávilágít arra, hogy a fejlődés nem olyan befogadó, mint kellene. Ennek oka a hátrányos helyzetű emberek igényeivel és képességeivel kapcsolatos ismeretek általános hiánya, valamint a fogyatékossgal élő emberek bevonásának kudarca az innovatív technológiai megoldások tervezésének, fejlesztésének és tesztelésének teljes folyamatába.

Az EDiGIT egy olyan projekt, amely az Erasmus+ program társadalmi befogadás és sokszínűség, valamint digitalizáció prioritásaival összhangban a digitális szakadék csökkentését célozza a fogyatékossgal élő emberek, különösen a cerebrális parézissel élők (CP) befogadása érdekében. Ez a projekt a „Talentos Inclusivos”, vagyis „Inkluzív tehetségek” projektre épül, amelynek célja a STEM hivatások iránti érdeklődés felkeltése a fiatal tanulók körében az egyetem előtt, emellett felhívni a figyelmet a cerebrális parézis valóságára, valamint előmozdítani az inkluzív megközelítést és a befogadásra összpontosító gyakorlatokat az iskolai STEM-oktatásban.

Az EDiGIT célja a „Talentos Inclusivos” tudásának és tapasztalatainak átadása egy olyan strukturált módszertan kidolgozása révén, amely lehetővé teszi a középiskolai tanárok, valamint az ifjúságsegítők, egyetemi professzorok és mások számára is, hogy hasonló befogadásra összpontosító kezdeményezéseket hajtsanak végre saját oktatási környezetükben más EU-tagállamokban annak érdekében, hogy hozzájáruljanak a széles körű befogadásához és társadalmi felelősségvállalásához a STEM oktatásban és népszerűsítésében, valamint biztosítását, hogy az európai digitalizáció tisztességes és befogadó legyen. A fő eredmény egy online, tematikus képzési modul sorozat lesz, amely támogatja a tanárokat a befogadásra összpontosító megközelítések és kezdeményezések megvalósításában a STEM oktatásban, és azok népszerűsítésében.

Továbbá a projektben történő minden tevékenység fejlesztése és végrehajtása elkötelezett a fogyatékossgügy, a technológia és az oktatás közötti együttműködés előmozdítása mellett, valamint a befogadó értékek népszerűsítése és a fogyatékossgal élő emberek valóságával kapcsolatos tudatosság növelése mellett, hogy a fogyatékossgal élő emberek szükségleteire érzékeny társadalomban élhessünk.

STEM tantárgyak a különböző oktatási szinteken

Csehország

A STEM tantárgyak – természettudományok, technológia, mérnöki tudományok és matematika – alapvető szerepet játszanak a cseh oktatási rendszerben, mivel támogatják az innovációt, a gazdasági növekedést és a technológiai fejlődést. Csehországban egyre nagyobb a kereslet a STEM szakemberek iránt, akiknek jó munkalehetőségeik is vannak. A cseh iskolákban azonban a STEM oktatás gyakran olyan kihívásokkal szembesül, mint a képzett tanárok és a modern eszközök hiánya. A cseh oktatási rendszer az elméleti ismeretekre helyezi a hangsúlyt, a gyakorlati alkalmazás helyett gyakran a memorizálásra támaszkodik. Ez lassan kezd megváltozni, és ez az iskolák saját hozzáállásától is függ. A diákok ösztönzése a STEM karrierre folytatására, a tanítási módszerek fejlesztése és a gyakorlatalapú tanulás integrálása segíthet jobban felkészíteni őket a gyorsan fejlődő munkaerőpiacra.

 **A diákok ösztönzése a STEM karrierre folytatására, a tanítási módszerek fejlesztése és a gyakorlatalapú tanulás integrálása segíthet jobban felkészíteni őket a gyorsan fejlődő munkaerőpiacra.**

Óvoda (3-6 éves korig)

Csehország óvodáiban a gyerekeknek hivatalosan nincs STEM tantárgyuk. Ehelyett a matematikát megelőző gondolkodás és a természeti törvények közötti kapcsolatok fejlesztésére összpontosítanak.

Általános iskola 9 év oktatás (6-14 éves korig)

Az általános iskolában a cseh diákok a matematika, a fizika, a kémia, a biológia és az informatika alapjait ismerik meg. A tanulóknak lehetőségük van arra is, hogy részt vegyenek tanórán kívüli klubokban, amelyek (nem csak) ezekre a STEM tantárgyra összpontosítanak. Vannak például kis tudósok, lego robotika, matematikai felkészítők a felvételi vizsgaklubokra és még sok más. Az iskolák különböző választékot kínálhatnak ezekből a klubokból.

Gimnázium, középiskola és szakiskola 3-4 év oktatás (15-18 év)

Az általános gimnáziumok a STEM tantárgyak széles választékát kínálják, amelyek magukban foglalják a matematikát, a fizikát, a kémiát, a biológiát és az informatikát. Vannak olyan gimnáziumok is, ahol kiterjesztett matematika és egyéb tantárgyak oktatása folyik. Emellett lehetőség van arra, hogy a diákok választhatnak a különböző témájú

szabadon választható szemináriumok közül, a tantárgyak sokfélesége iskolánként változik.

Nagy különbség van a STEM tantárgyak kínálatában a középiskolákban és a szakiskolákban belül. Egyes informatikai műszaki iskolák vagy villanyszerelők szakiskolái a matematikára, a fizikára, az informatikára és más STEM tantárgyakra összpontosítanak, míg a művészeti és üzleti iskolák minimális mennyiséget kínálnak ezekből a tantárgyakból. Az egyes tanárok is fontos tényezők – amikor motiváltak a STEM tantárgyak tanítására, ez gyorsan nyilvánvalóvá válik a diákok számára, akik ez által jobban részt vesznek a STEM tevékenységekben, például matematikai versenyeken vagy hasonló eseményeken.

Felsőfokú szakképzés és egyetemi végzettség

3-5 év oktatás (18-26 éves)

A középiskolákhoz és a szakiskolákhoz hasonlóan az egyetemek és a főiskolák is nagyon különböznek. Egyes egyetemek és főiskolák olyan területekre specializálódtak, mint a matematika, a kémia, a gépészmérnök, de vannak olyan felsőoktatási intézmények is, ahol a hallgatók nem találkoznak STEM tantárgyakkal. Ezek az egyetemek például a filozófia művészetével kapcsolatosak. Összefoglalva, a lehetőségek egyetemenként eltérőek. Ők döntenek el, hogy mennyi erőfeszítést és figyelmet akarnak fordítani a STEM készségek fejlesztésére.

Magyarország

A kihívások ellenére központi törekvés a STEM oktatás minőségének javítása minden iskolai szinten, beleértve a STEM tantárgyak vonzóbbá tételét, a technológia integrálását az osztályterembe, valamint a STEM területeken tanuló hallgatók számának növelését az egyetemeken.

A STEM tantárgyak Magyarországon az oktatási rendszer magját képezik, és az általános iskola 1. osztályától kezdve jelen vannak, amelyet a gyerekek 6 éves korukban kezdenek. A STEM oktatás alapja a matematikával és a természettudományokkal kezdődik. A digitális kultúrát 3. osztályban vezetik be a digitális írástudás fejlesztése érdekében, majd megjelenik a természettudomány, a fizika, a kémia, a biológia, a földrajz a felső tagozatos osztályokban. Magyarország minden tantárgyra nemzeti tantervet követ, az oktatás korlátozott tankönyv választékon alapul. Bár folyamatos a pedagógushiány, az oktatási rendszer és az értékelések továbbra is elsősorban az elméleti ismeretekre helyezik a hangsúlyt. Az állami finanszírozás hiánya kihívást jelent a tanárok számára a modern eszközökhöz és erőforrásokhoz való hozzáférés terén, és több minőségi tanulási lehetőségre lenne szükségük karrierjük fejlődéséhez. A kihívások ellenére központi törekvés a STEM oktatás minőségének javítása minden iskolai szinten, beleértve a STEM tantárgyak vonzóbbá tételét, a technológia integrálását az osztályterembe, valamint a STEM területeken tanuló hallgatók számának növelését az egyetemeken.

Magyarországon a tankötelezettség 16 éves korig tart.

Óvoda (3-6 éves korig)

3 év hosszú, 3 éves kortól kötelező. Az „Óvodai nevelés országos alapprogramja” külön fejezetet tartalmaz a matematikáról és a természettudományokról, „A külső világ tevékeny megismerése” címmel.



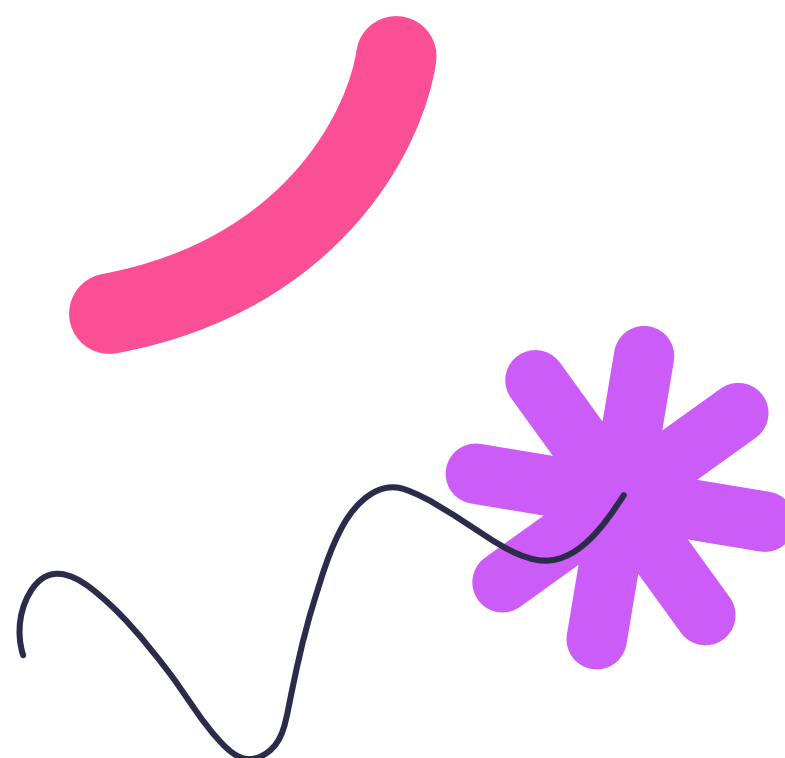
Általános iskola (6-14 évesek)

8 év, 6-14 éves kor között. 2 szakaszra oszlik: alsó (1-4. osztály) és felső (5-8. osztály) tagozat. Az 1-4. évfolyamon a STEM tantárgyakat nem önálló tantárgyként oktatják, hanem a tantárgyak hozzájárulnak a STEM-hez kapcsolódó készségek fejlesztéséhez. Az 1-8. évfolyamon a diákok *matematikát* tanulnak, amely a magyarországi oktatás minden szakaszának alappillére. A *környezetismeret* tantárgy a 3-6. évfolyam STEM tantárgyait ötvözi, hogy felkeltse a kíváncsiságot, és tudományos fogalmakon keresztül ösztönözze őket a mindennapi jelenségek megértésére. A biológiára, a növényi és állati életre, az emberi testre, az ökológiai rendszerekre összpontosít. Bemutatásra kerülnek a kémia és a fizika alapfogalmai, mint például az anyagok tulajdonságai és a mozgás alapelvei. A 7-8. évfolyamon a STEM tantárgyak fel vannak osztva, a *biológia*, a *kémia*, a *földrajz* és a *fizika* külön tantárgyak. Emellett a 3-8. évfolyam között kötelező *digitális kultúra* oktatásban is részesülnek a diákok, ahol megismerkednek az informatikai eszközök használatával, a programozással és a cél a digitális írástudás fejlesztése.

Középfokú oktatás

2-4 éves időtartam. 3 típusa van: szakiskola, szakgimnázium és gimnázium.

- A **szakiskolások** egy szakma elsajátítására összpontosítanak néhány további általános tantárgy mellett, mint például a *matematika* és a *digitális kultúra* 2 évig, a természettudományok 1 évig.
- A szakgimnáziumi **tanulóknak** a szaktárgyak mellett általánosabb tantárgyai is vannak. 4 év *matematika* és 3 év *digitális kultúra* kötelező. A *komplex természettudományok* opcionálisan taníthatók az iskolaválasztástól függően. A diákok érettségi vizsgát tesznek.
- A **gimnáziumban** a diákok arra összpontosítanak, hogy a 4. év végén érettségi vizsgát tegyenek, és opcionálisan tovább lépjenek az egyetemre. A matematika 4 évig kötelező, és az érettségi vizsga része. A *kémia*, a *fizika*, a *biológia* és a *földrajz* 2 évig kötelező, szakiránytól függően a diákok tovább tanulhatják az érettségihez (pl.: azok, akik orvosi egyetemre szeretnének járni). A *digitális kultúra* 3 évig kötelező.



Olaszország

Olaszország egyre inkább előtérbe helyezi a STEM oktatást, felismerve annak döntő szerepét a nemzeti gazdasági és társadalmi fejlődésben. Ez az elkötelezettség nyilvánvaló a kisgyermekkori felfedezéstől az egyetemi szintű speciális programokig, amelyek mindegyike a STEM érdeklődésének és készségeinek előmozdítására irányul. A cél a tanulók kritikus gondolkodásának, problémamegoldó képességeinek és technikai szakértelmének fejlesztése, felkészítve őket a jövőbeli sikerekre.

Olaszországban folyamatosan növekszik a STEM tantárgyak iránti figyelem, és olyan kezdeményezések jelennek meg, amelyek célja a tanulás elősegítése az oktatás legkorábbi éveitől kezdve.



**Olaszországban
folyamatosan
növekszik a STEM
tantárgyak iránti
figyelem, és olyan
kezdeményezések
jelennek meg,
amelyek célja
a tanulás
elősegítése az
oktatás legkorábbi
éveitől kezdve.**

Óvoda (3-6 éves korig)

Az óvodai és első ciklusú nevelési tantervre vonatkozó nemzeti iránymutatások (89/2009. sz. DPR, 254/2012. miniszeri rendelet) megállapítják, hogy a STEM tantárgyakat már az óvodában is bevezetik. Ez játékos megközelítéssel történik, amely ösztönzi a kíváncsiságot, a természet megfigyelését, hogy megismerkedjenek az elemi tudományos és matematikai fogalmakkal. Dalok, mondókák és mozgásjátékok használhatók a számok és az első matematikai műveletek bevezetésére. Egyes esetekben a munka a robotikával kezdődik (unplugged), hogy megalapozza a számítógépes gondolkodást.

Általános iskola (6-10 évesek)

Ebben a szakaszban a STEM megközelítése elsősorban gyakorlatias és felfedezésorientált. A fő cél a STEM iránti tartós érdeklődés alapjainak lefektetése. A matematikára több hangsúly helyeződik, és a tanítás a logikai-matematikai gondolkodás és az alapvető numerikus készségek fejlesztésére összpontosít. A természettudományos tárgyakat fokozatosan vezetik be, a természet megfigyelésével és egyszerű kísérletekkel, ösztönözve a kíváncsiságot és a kritikus gondolkodást. A technológiát alapvető digitális eszközök és gyakorlati tevékenységek segítségével tárják fel, amelyek a

számítógépes gondolkodással és a programozás alapjaival kapcsolatosak. A robotika használata egyre szélesebb körben elterjedt. A mérnöki terület közvetetten, építési projekteken és problémamegoldással kapcsolatos feladatokon keresztül van jelen.

Alsó Középiskola (11-13 évesek)

A tanítás strukturáltabbá válik. A matematika elmélyíti a számtani és algebrai készségeket, geometriai és statisztikai fogalmakat vezet be. A természettudományokat (természettudományok, kémia, fizika) szisztematikusabban oktatják, különös tekintettel az alapvető fogalmak elsajátítására és a tudományos módszerek alkalmazására. A technológia nagyobb szerepet játszik az alapvető programozási fogalmak bevezetésével és a fejlettebb számítógépes eszközök használatával. A mérnöki munkát gyakran olyan gyakorlati projekteken keresztül integrálják, amelyek speciális laboratóriumokban műtárgyak tervezését és építését igénylik.

Felső középiskola/ gimnázium (14-19 évesek)

A matematikát, a fizikát, a természettudományokat, a számítástechnikát oktatják ezen a szinten, de a különböző tanulmányi irányoktól függően többé-kevésbé speciálisan, (klasszikus, tudományos, művészeti, humanista, nyelvészeti líceumok, műszaki, szakmai intézetek) mind az óraszámok, mind a témák mélységét illetően. A tudományos líceumok a tudomány és a matematika mélyreható tanulmányozását teszik lehetővé. A műszaki és szakintézmények viszont egy szilárd elméleti-műszaki-tudományos alapot ötvöznék nagy gyakorlati komponenssel, specializálódással az utolsó 3 tanulmányi évben (elektronika, számítástechnika, mechanika stb.). A hangsúly az egyes STEM tudományágakhoz kapcsolódó, haladó tudás elsajátításán, valamint a készségek valós kontextusban történő alkalmazásán van.

Portugália

A STEM oktatás létfontosságú az oktatás minden szakaszában, mivel megalapozza a jövőbeli sikereket és az innovációt. A STEM kulcsfontosságú a jól összetett, hozzáértő és innovatív munkaerő fejlesztéséhez. Felkészíti a hallgatókat a valós kihívások kezelésére, a tudományos és technológiai fejlődéshez való hozzájárulásra, valamint az ország gazdasági növekedésének és fejlődésének előmozdítására. A STEM tantárgyak elengedhetetlenek a személyes fejlődéshez, a társadalmi fejlődéshez és a jobb jövő megteremtéséhez. Felvértezik az egyéneket az innovációhoz, a problémák megoldásához és a megalapozott döntések meghozatalához szükséges eszközökkel, hozzájárulva a társadalom fejlődéséhez és jólétéhez.

**A STEM tantárgyak
elengedhetetlenek
a személyes
fejlődéshez,
a társadalmi
fejlődéshez
és a jobb jövő
megteremtéséhez.**

Portugáliában az oktatási rendszer több szakaszra tagolódik, mindegy a különböző korcsoportok és oktatási igények kielégítésére szolgál. A szakaszokat úgy tervezték, hogy átfogó oktatást és képzést nyújtsanak, biztosítva, hogy a portugál diákok átfogó és alapos oktatási tapasztalatot szerezzenek. A STEM tantárgyakat az oktatás különböző szakaszaiban integrálják a tantervbe.

Óvodai nevelés (3-5 éves korig)

A 3-5 éves gyermekek iskola előtti nevelése a koragyermekkori nevelésre, a szocializációra és az alapkészségek fejlesztésére összpontosít. Bár a részvétel nem kötelező, erősen ajánlott. Ebben a szakaszban a gyerekek életkoruknak megfelelő digitális eszközökön és oktatási alkalmazásokon keresztül ismerkednek meg a technológiával. A tevékenységek tartalmazhatnak egyszerű kódoló játékokat vagy interaktív mesekönyveket, amelyek célja, hogy a tanulást szórakoztatóvá és vonzóvá tegyék.

Alapfokú oktatás (6-15 évesek)

Az alapfokú oktatás három különálló ciklusra oszlik.

- Az 1. ciklus a 6-10 éves korosztályt fedi le (1-4. osztály), és az alapvető írástudásra és számolásra összpontosít, valamint bevezetést nyújt az olyan alapvető tantárgyakba, mint a portugál, a matematika és a környezetismeret.
- A 2. ciklus a 10-12 éves korosztály számára (5-6. osztály) elősegíti az alaptantárgyak fejlesztését, beleértve a portugált, a matematikát, a természettudományokat, a társadalomtudományokat és az idegen nyelveket.
- A 3. ciklus a 12 és 15 év közöttiek számára (7-9. osztály), a természettudományok, a bölcsészettudományok, a művészetek és további idegen nyelvek magasabb szintjében merül el, szélesebb és mélyebb tapasztalatokat kínálva a hallgatóknak a középfokú oktatásra való felkészülés során. Ebben a ciklusban a STEM tantárgyakra helyezik a hangsúlyt, a diákok olyan projektekben és kísérletekben vesznek részt, amelyek elősegítik a kritikus gondolkodást és a kreativitást. Ez a szakasz kulcsfontosságú a jövőbeli tanulmányi és karrierbeli sikerhez, és nélkülözhetetlen az elemző és számítási készségek fejlesztéséhez.

Középfokú oktatás (15-18 évesek)

A középfokú oktatás speciális oktatást kínál, amely felkészíti a diákokat a felsőoktatásra vagy a szakképzésre. A hallgatók általános, technológiai vagy szakmai kurzusok közül választhatnak, érdeklődési körükhöz és karrier terveikhez igazítva.

Ebben a fázisban a tanterv lehetővé teszi a hallgatók számára, hogy bizonyos STEM tantárgyakra szakosodjanak, elmélyítve ismereteiket olyan haladó témákban, mint a matematikai számítások, a fizika és a számítástechnika, amelyek alapvető fontosságúak a technológiai és tudományos fejlődés szempontjából.

Felsőoktatás (18-26 évesek)

A felsőoktatás két fő utat foglal magában: egyetemeket és műszaki intézeteket. Az egyetemek alapképzést, mesterképzést és doktori fokozatot kínálnak, amelyek a tudományos és kutatóorientált oktatásra összpontosítanak a különböző tanulmányi területeken. A politechnikai intézetek szakmai és műszaki diplomákat nyújtanak, beleértve az alapképzést és a mesterképzést is, amelyek célja az adott iparágakhoz és szakmákhoz igazított gyakorlati és szakképzés.

Ezen a szinten a STEM oktatás szakmai képzési és kutatási lehetőséget nyújt a hallgatóknak, lehetővé téve számukra, hogy tudást és tapasztalatot szerezzenek választott területükön, és hozzájáruljanak az élvonalbeli kutatásokhoz és innovációkhoz. A diplomások így felkészülnek, hogy kitűnjenek tudásukkal és készségeikkel a nagy keresletű STEM karrierekben, ezáltal ösztönözve a gazdasági növekedést és a technológiai fejlődést.

Spanyolország

A spanyol oktatási rendszerben a STEM tantárgyak az elmúlt években nagyobb jelentőségre tettek szert, különösen a LOMLOE (törvény az LOE módosításáról) végrehajtásával. Ez a törvény integrálja a STEM oktatási megközelítést a kompetencia alapú tantervbe, kiemelve a matematikai kompetencia, valamint a természettudományi és technológiai kompetencia fontosságát.

Spanyolországban különböző kezdeményezéseket dolgoztak ki e megközelítés előmozdítására, például kreatív központokat hoztak létre Galíciában, amelyek az együttműködést és a fejlett technológiák használatát ösztönző terek.

Ezenkívül erőfeszítéseket tettek a fiatalok STEM-programokhoz való hozzáféréseinek érdekében, és a programokon való bent maradás elősegítéséért, felismerve a nemi és kulturális sokszínűség fontosságát ezeken a területeken.

Spanyolországban van egy általános oktatási törvény, amely közvetlenül érinti az összes spanyol régiót, és

 **Spanyolországban különböző kezdeményezéseket dolgoztak ki e megközelítés előmozdítására, például kreatív központokat hoztak létre Galíciában, amelyek az együttműködést és a fejlett technológiák használatát ösztönző terek.**

minden régiónak van néhány speciális oktatási szabályozása. Általában az oktatási rendszer szakaszokra, ciklusokra, évfolyamokra, kurzusokra és oktatási szintekre van szervezve. A spanyol oktatási rendszer által kínált oktatási szintek a következők:

Koragyermekkori nevelés (születéstől-6 éves korig)

A koragyermekkori nevelés egy külön oktatási szakasz, amely a születéstől 6 éves korig foglalkozik a gyerekekkel. Ez a szakasz két ciklusra oszlik. Az első ciklus legfeljebb három év, a második pedig három-hat éves korig tart. Ez önkéntes.

Alapfokú oktatás (6-12 éves korig)

Az alapfokú oktatás olyan oktatási szakasz, amely a kötelező középfokú oktatás és a szakképzési alapképzési ciklusok mellett az alapfokú oktatást is magában foglalja.

Az alapfokú oktatás három, egyenként két tanévből álló ciklusból áll, és olyan területekre szerveződik, amelyek globális és integráló jellegűek, a diákok kulcskompetenciáinak fejlesztésére irányulnak, és területekre szervezhetők. Általában 6 és 12 éves kor között vesznek részt, és a diákok abban a naptári évben csatlakoznak az általános iskolai oktatáshoz, amikor betöltik a hatodik életévüket.

Az alapfokú oktatásban fokozatosan vezetik be a STEM megközelítést. A tanulók gyakorlati feladat és projektek révén kezdenek megismerkedni a tudomány és a technológia alapfogalmaival. A cél az, hogy már kiskortól kezdve ösztönözze a kíváncsiságot és az érdeklődést e tudományágak iránt.

Kötelező középfokú oktatás (12-16 éves korig)

A kötelező középfokú oktatás olyan oktatási szakasz, amely az alapfokú oktatás és az alapfokú szakképzési ciklusok mellett az alapfokú oktatást is magában foglalja.

A kötelező középfokú oktatás négy kurzusból áll, tantárgyakra és területekre van felosztva. A negyedik kurzus orientált jellegű lesz, mind a

kötelező jellegű tanulmányok, mind a munka világába való beilleszkedés szempontjából.

A középfokú oktatás kötelező és ingyenes, és az általános rendszerben általában 12 és 16 éves kor között vesznek részt. A tanulóknak joguk van 18 éves korukig ebben a szakaszban maradni

A középfokú oktatásban a STEM megközelítés strukturáltabbá válik. A diákok természettudományi, matematikai és technológiai tantárgyakat tanulnak. Ezenkívül a tanórán kívüli tevékenységeket, például a tudományos klubokat és a robotikai versenyeket népszerűsítik a gyakorlati és együttműködésen alapuló tanulás ösztönzése érdekében.

Középiskola (+16 éves)

A középfokú oktatás kötelező középfokú oktatásra és a tankötelezettség utáni középfokú oktatásra oszlik.

A középiskola a középfokú oktatás, a középfokú szakképzés, a zene és tánc művészeti szakképzés, valamint a középfokú képzőművészet és design oktatás, valamint a középfokú sportoktatás mellett alkotó tanítás.

A szakasz két kurzusból áll, különböző módokon kifejlesztve, rugalmasan szervezve általános tantárgyakba, speciális modulokba és választható tantárgyakba. Ennek célja, hogy speciális felkészülést kínáljon a hallgatóknak.

A középiskolában a diákok olyan konkrét utakat választhatnak, amelyek magukban foglalják a természettudományok és a technológia haladósíntjeit. Ez lehetővé teszi számukra, hogy mélyebben elmélyüljenek az érdeklődési területeken, és felkészüljenek a felsőoktatásra a STEM területeken.

Szakképzés (+15 éves)

A spanyolországi szakképzés (FP) a különböző oktatási igények és korcsoportok kielégítésére épül, és az állami központokban ingyenes. Ez a képzés három különböző szintre tagolódik:

- **Az alapszintű szakképzési ciklus** azoknak a tanulóknak szól, akik nem fejezték be a kötelező középfokú oktatást (ESO). Általában a 15 és 17 év közöttieket szolgálja ki, és két tanévet ölel fel. Ez az alapszint biztosítja a szükséges készségeket a magasabb képzéshez, vagy az alapképesítéssel a munkaerőpiacra való belépéshez.
- **A középfokú szakképzési ciklus** megköveteli a diákoktól, hogy ESO diplomával rendelkezzenek, vagy felvételi vizsgát tegyenek. Ez a szint jellemzően 16 és 18 év közötti diákoknak szól, és két tanévig tart. Az előző ciklusban elsajátított alapkészségekre épít, és felkészíti a hallgatókat a felsőfokú szakképzésre vagy az egyes foglalkoztatási ágazatokba való közvetlen belépésre.
- **A felsőfokú szakképzési ciklus** azoknak a hallgatóknak szól, akik vagy elvégezték az érettségit, vagy akik a tanulmányi területen középfokú képzéssel rendelkeznek. Ez a szakasz általában 18 éves és idősebb diákok számára készült, és 2 tanév. Speciális képzést kínál, amely szorosan illeszkedik a szakmai szabványokhoz és a piaci igényekhez, utat biztosítva a magasabb foglalkoztatási lehetőségekhez vagy a továbbképzéshez.

A szakképzés mellett Spanyolország **egyetemi oktatást kínál**, amely három akadémiai ciklusra tagolódik: alapképzés, mesterképzés és doktori fokozat. Ezek a programok különösen gazdagok a STEM tudományágakban, és olyan speciális képzést nyújtanak, amely felkészíti a hallgatókat a tudományos, technológiai, mérnöki és matematikai szakmai karrierre. Az egyetemi programok nemcsak mély elméleti ismeretek átadására szolgálnak, hanem gyakorlati készségeket és kutatási lehetőségeket is kínálnak, amelyek kulcsfontosságúak az ezeken a területeken való sikerhez.

A befogadásért és a sokszínűségért felelős szereplők az egyes országok oktatási rendszerében

Csehország

A tanárok élén járnak, adaptálják az órákat és támogató környezetet teremtenek, de gyakran további képzésre és erőforrásokra van szükségük.

A cseh iskolákban a befogadás több felet is bevon, akik döntő szerepet játszanak az egyenlő oktatási lehetőségek biztosításában. A tanárok élén járnak, adaptálják az órákat és támogató környezetet teremtenek, de gyakran további képzésre és erőforrásokra van szükségük. A tanársegédek segítik a sajátos nevelési igényű tanulókat, de elérhetőségük iskolánként eltérő, még Csehország régiói között is. Hiányzik a professzionális személyzet és a tanársegédi pozíciók finanszírozása. Az iskolapszichológusok, gyógypedagógusok és logopédusok alapvető támogatást nyújtanak, bár ezekből a szakemberekből hiány van. A szülők kulcsszerepet játszanak gyermekeik szükségleteinek képviseletében és az iskolákkal való együttműködésben is. Ezenkívül a kormány és a nonprofit szervezetek az inkluzív oktatás fejlesztésén dolgoznak politikák, finanszírozás és speciális programok révén.

A Csehország Oktatási Minisztériuma a fő szervezet, amely meghatározza a szabályokat, meghatározza az oktatás nemzeti szintjét és felügyeli az oktatáspolitikát. A Csehországban jelenleg a Csehország 2030+ oktatáspolitikai stratégiáját követve fejlesztik az inkluzív oktatást.

A cseh törvények szerint a befogadást az oktatás minden szintjén meg kell valósítani, amikor szükséges. [Az oktatási törvény 2016.](#) szeptember 1-jei módosítása

számos lényeges változást hozott a sajátos nevelési igényű gyermekek támogatásában és a megfelelő állami finanszírozás biztosításában. Minden sajátos nevelési igényű tanulónak törvényes joga van az egyéni oktatási igényeinek megfelelő támogatásra. Ez minden kötelező tantárgyra vonatkozik, és ez a gyakorlat meglehetősen gyakori az általános iskolákban. Magasabb szinteken azonban valamivel összetettebb a helyzet, hiszen nem minden pedagógus egyformán nyitott a sajátos nevelési igényű tanulóira, bár ez fokozatosan változik. Fontos megjegyezni azt is, hogy a közép- és felsőoktatás nem kötelező, ezért a hallgatóknak meg kell felelniük a tanulmányi követelményeknek; ellenkező esetben elbocsáthatják őket az intézményből.



A Csehország 2030+ oktatáspolitikai stratégiája szerint a cseh oktatási rendszer erősen decentralizált, és a legmagasabb iskolai autonómiával rendelkező OECD-országok közé tartozik. Ez számos előnnyel jár, például a tanítási tartalmak és módszerek helyi tanulói igényekhez való igazításának képességével, a változásokra való rugalmas reagálással és az oktatási innováció előmozdításával. Bár az Oktatási Minisztérium felelős az általános irányelvekért, az iskolaigazgatók jelentős autonómiával rendelkeznek azok végrehajtásában és abban, hogy iskolájuk milyen tevékenységekben vesz részt. Ennek eredményeként gyakran jelentős különbségek vannak az iskolák között.

A befogadás és az egyes szereplők bevonása szempontjából a támogatás iskolai szintenként kissé eltérő.

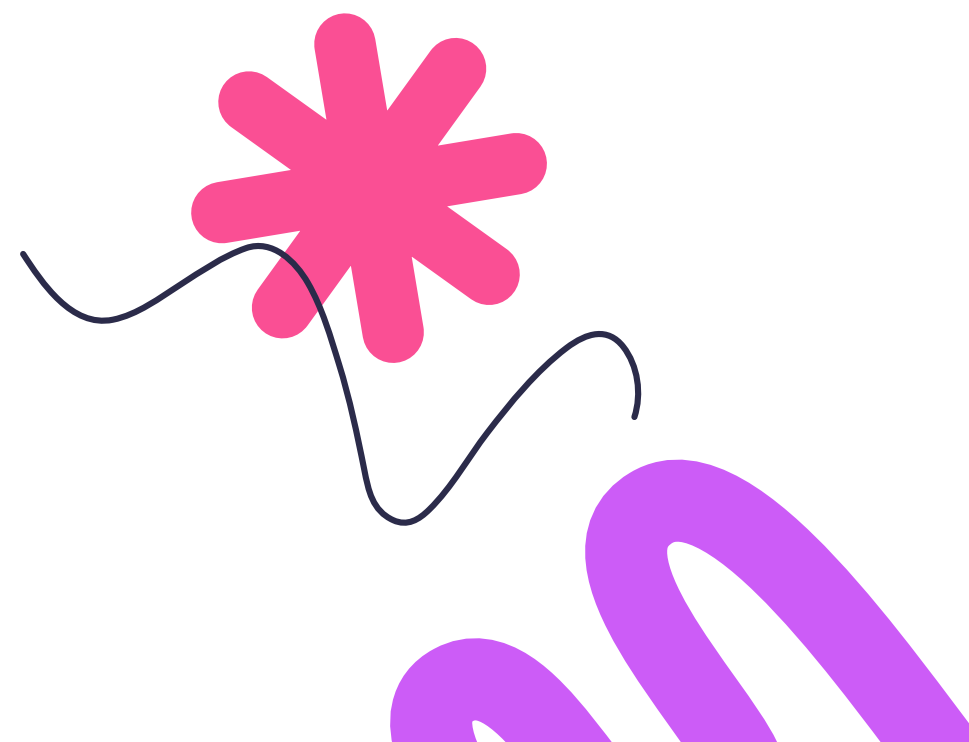
Az óvodák az adott kérdéstől függően támogatást kaphatnak a Pedagógiai-Pszichológiai Tanácsadó Központoktól (PPP) vagy a Gyógypedagógiai Központoktól (SPC). Ajánlásaik alapján az óvoda kaphat asszisztentst, de az iskola felelős a szakképzett tanár megtalálásáért. Bizonyos esetekben gyógypedagógus vagy pszichológus dolgozhat a gyermekkel, bár a legtöbb óvodában nincsenek ilyen szakemberek, mivel ez nem kötelező.

Az általános iskolák **esetében** törvényi előírás az iskolai tanácsadó és a megelőzési szakértő megléte. Nagyon előnyös egy iskola számára, ha legalább egy pszichológus és egy gyógypedagógus van. A teljes csapat felelős a PPP és az SPC ajánlásainak végrehajtásáért, valamint a sajátos nevelési igényű tanulók folyamatos támogatásáért.

A **gimnáziumok, a középiskolák és a szakiskolák** esetében az iskolai tanácsadó és a megelőzési szakértő is kötelező. Ha további személyzet van jelen, az általában pszichológus vagy gyógypedagógus. Ritka, hogy mindkettő elérhető.

A középiskolákhoz hasonlóan a tanácsadó és a megelőzési szakértő követelménye ugyanaz marad a **középiskolákban**.

Az elmúlt években **az egyetemek és főiskolák** tanácsadó központokat hoztak létre, ahol gyógypedagógusok és pszichológusok nyújtanak támogatást a sajátos nevelési igényű diákoknak.



Magyarország

Számos nemzetközi egyezmény és helyi szabályozás van nagy hatással az oktatásra és a befogadásra. Ezek közül a legfontosabb az ENSZ CRPD (A fogyatékossgal élő személyek jogairól szóló egyezmény) és az ENSZ CRC (ENSZ Gyermekjogi egyezmény), amelyek globális normákat határoznak meg a fogyatékossgal élő személyek jogaira és befogadására, illetve a gyermekek jogaira vonatkozóan.

Magyarországon a helyi törvények, például az oktatási törvényben is lefektetik a célt, hogy az oktatás során a diákok tanuljanak a különbségekről, elfogadásról és befogadásról a különböző tantervek keretében. A Köznevelési Törvény (2011. évi CXCV. törvény) meghatározza a Pedagógiai szakszolgálat feladatait, amely fontos szerepet játszik a gyógypedagógiai támogatás szervezésében. A pedagógiai szakszolgálat feladatai közé tartozik a szakértői bizottsági tevékenység, melynek során tesznek javaslatot arra, hogy az eltérő fejlődésű gyermek milyen típusú iskolába járjon, akár integrált, akár szegregált formában, illetve milyen megsegítést, többlet szolgáltatásokat kapjon. Emellett az Országos Fogyatékossgügyi Program (2015-2025) az integráció felől az inklúzió felé való elmozdulást és fokozott akadálymentesítést szorgalmazza, az Épített környezet alakításáról és védelméről (1997. évi LXXVIII. törvény) szóló törvény pedig támogatja az egyetemes tervezést és a fizikai akadálymentesítést.



Az Országos Fogyatékossgügyi Program (2015-2025) az integráció felől az inklúzió felé való elmozdulást és fokozott akadálymentesítést szorgalmazza, az Épített környezet alakításáról és védelméről (1997. évi LXXVIII. törvény) szóló törvény pedig támogatja az egyetemes tervezést és a fizikai akadálymentesítést.

Az iskolák is rendelkeznek olyan dokumentumokkal, amelyek tükrözik az inkluzivitás iránti elkötelezettségüket. Az iskola alapító okirata jelzi, hogy az intézménybe milyen sajátos nevelési igényű diákok vehetők fel. A Pedagógiai program lehetőséget kínál az iskoláknak arra, hogy kiemeljék speciális fókuszait, és tartalmazza az oktatási és működési célokat a befogadással és elfogadással kapcsolatosan. Az osztályfőnökök gyakran szerveznek szemléletformáló és tudatosságnövelő foglalkozásokat.

órákat biztosítsanak a szakértői bizottság által meghatározott mértékben az eltérő fejlődésű tanulóknak. Jelentős a munkaterhelésük, ami akadályozhatja őket olyan feladatok ellátásában, mint például az osztálytermi közösségbe való befogadás elősegítése, és a diákok inklúziójának támogatása.

A pedagógiai asszisztensek, az árnyékpédagógusok vagy a személyi asszisztensek is szerepet játszanak az integráció támogatásában, bár ezek a pozíciók nem túl gyakoriak,



Számos kulcsszereplő működhet közre az inkluzív oktatási környezet megteremtésében. Az intézményvezetők jelentősen befolyásolhatják az inkluzivitást, attól függően, hogy mennyire elkötelezettek ezen értékek iránt. Minden tanár hozzáférhet az előrelépéshez kötelezően elvégzendő továbbképzésekhez, bár a kifejezetten a befogadással foglalkozó tanfolyamokon való részvétel nem kötelező.

Az utazó gyógypedagógusok az iskolák között mozognak, hogy egyéni fejlesztési

és az alacsony fizetés befolyásolja a képzett munkaerő toborzását és megtartását. Ezek a szerepek kulcsfontosságúak a többségi tanulók szemléletformálásában, valamint a sajátos nevelési igényű gyermekek és diákok integrációjának támogatásában.

Olaszország

Az olasz iskola a teljes befogadás modelljét hirdeti, minden diákot szívesen lát, képességeiktől és nehézségeiktől függetlenül (nincsenek speciális vagy differenciált iskolák a súlyos fogyatékkal élő diákok számára). A befogadás az olasz oktatási rendszer alapvető értéke, amelyet az alkotmány rögzít, amelynek célja, hogy minden diák számára biztosítsa az oktatáshoz való jogot és a benne rejlő lehetőségek teljes körű kibontakoztatását. Ezt megerősítette az 517/77. törvény (kifejezetten az iskolai befogadásra vonatkozik) és a 104/92. törvény (amely biztosítja a fogyatékosokat okozó akadályok leküzdését az egész társadalomban).

Ennek ellenére az olasz törvények nem írják elő a pszichopedagógiai területen dolgozó szakemberek jelenlétét, akik elméletben és gyakorlatban támogatni tudják a tanárokat. Az iskoláknak lehetőségük van arra, hogy éves felhívások keretében külső személyeket vegyenek fel tanácsadásra.

Az elmúlt években a sajátos nevelési igény (BES) fogalmát a 2012. december 27-i miniszteri rendelet és az azt követő, 2013. március 6-i 8. számú körlevél vezette be. A BES kategória az egyén globális megközelítését képviseli, figyelembe véve minden olyan fejlődési vagy tanulási nehézséget, amely személyre szabott vagy személyre szabott tanítást igényelhet. A BES három fő alkategóriára oszlik:

 **Inclusion is a fundamental value of the Italian education system, enshrined in the Constitution, which aims to guarantee every student the right to education and the full development of their potential.**

- Fogyatékoság: Igazolt értelmi, motoros, pszichiátriai vagy érzékszervi fogyatékossgal élő tanulók. A diákoknak személyre szabott oktatási tervet (IEP) készítenek.
- Specifikus tanulási zavarok: a diszlexiás, diszgráfiás vagy diszkalkuliás tanulók számára előnyösek lehetnek a kompenzációs eszközök.
- Egyéb hátrányos helyzetű tanulók: társadalmi-gazdasági, nyelvi vagy kulturális hátrányokkal küzdő tanulók. Ezekben az esetekben az osztályfőnök és az osztályfőnöki tanács belátása szerint személyre szabott oktatási tervet (PDP) készítenek.



A befogadásért és a sokszínűségekre való odafigyelésért iskolai szinten tevékenykedő szereplők a következők:

- Igazgató: fő felelős az iskolán belüli befogadásért. Gondoskodik arról, hogy minden szükséges beavatkozást megtegyenek a fogyatékossgal élő tanulók tanulási jogának biztosítása érdekében, koordinálja az emberi és anyagi erőforrásokat, és elősegíti a befogadás kultúráját az iskolai közösségen belül.

- Tantestület: felügyeli az egész iskolára kiterjedő befogadási terv meghatározását és végrehajtását,
- Az osztályfőnökök és az osztályfőnöki tanács felelősek a sajátos nevelési igényű tanulók személyre szabott/ személyre szabott oktatási tervének (IEP) végrehajtásáért,
- A delegált tanárhoz fordulhatnak a családok minden olyan információért, amelyet hasznosnak tartanak gyermekük tanulmányi útjával kapcsolatban az adott intézményben.
- A támogató tanár pedagógiai, didaktikai, módszertani és kapcsolati készségekkel rendelkező szakpedagógus, aki az egész osztályt támogatja, és nem csak a fogyatékossgal élő tanulót. A fogyatékossgal élő tanulót általában támogatja a tanulási és szocializációs folyamatokban.
- Személyi asszisztensek: súlyosabb testi fogyatékossg esetén szakasszisztensek jelenléte is elképzelhető.

A fogyatékossgal élő tanulók befogadásával kapcsolatos felelősség az iskolai közösség és a helyi egészségügyi és szociális szolgálatok között oszlik meg, amelyek különböző munkacsoportokban kapcsolódnak össze:

- Többfunkciós értékelési csoport (UVM): egészségügyi és szociális szakemberekből áll, felméri a

fogyatékossgal élő tanulók szükségleteit, és meghatározza a megfelelő, személyre szabott iskolai, szociális és egészségügyi beavatkozásokat.

- Iskolai befogadással foglalkozó tanulmányi és munkacsoport (GLI): Minden iskolában jelen van, és kidolgozza a befogadási tervet, meghatározza a fogyatékossgal élő tanulók befogadásának célkitűzéseit és stratégiáit.
- Egyéni tanulói operatív munkacsoport (GLO): Kidolgozza és jóváhagyja az IEP-t (Individualised Educational Plan) a fogyatékossgal élő tanulók számára, vagy a PDP-t (Személyre szabott oktatási terv) a sajátos nevelési igényű (BES) tanulók számára.
- Területi támogatási központok (CTS): összekötő kapocsként működnek a közigazgatás és az iskolák között, támogatva az iskolai integrációt és az új technológiák használatát a fogyatékossgal élő tanulók tanulása és szocializációja érdekében.
- Területi Központok a Befogadásért (CTI): Kerületi szinten működnek, támogatják az iskolákat a befogadásban és elősegítik az iskolai autonómiát.

Portugália

Az UDL olyan rugalmas pedagógiai gyakorlatokat támogat, amelyek minden diák számára hozzáférhető lehetőségeket és alternatívákat biztosítanak a módszerek, anyagok, eszközök, támogatás és értékelés formájának tekintetében.

A július 6-án elfogadott 54/2018. sz. törvényerejű rendelet foglalkozik az inkluzív oktatással Portugáliában. Olyan elveket és előírásokat határoz meg, amelyek célja a befogadás biztosítása, mint olyan folyamat, amely megfelel minden diák változatos igényeinek és lehetőségeinek. Ezt a tanulási folyamatokban és a tágabb oktatási közösségekben való részvétel előmozdításával érik el.

A törvényerejű rendeletben felvázolt módszertani megközelítések az univerzális tanulástervezésen (UDL) és a tantervhez való hozzáférés többszintű megközelítésén alapulnak. Ezek a megközelítések a rugalmas tantervi modellekre, a beavatkozások hatékonyságának szisztematikus nyomon követésére, a tanárok és a szülők vagy gondviselők közötti együttműködésre, valamint a különböző beavatkozási szintekre szervezett tanulástámogató intézkedések elfogadására helyezik a hangsúlyt. Ezek a szintek az egyes hallgatók közös kompetenciáinak elsajátításához szükséges oktatási válaszok szerint épülnek fel, miközben értékelik egyedi potenciáljukat és érdeklődésüket.

Az UDL olyan rugalmas pedagógiai gyakorlatokat támogat, amelyek minden diák számára hozzáférhető lehetőségeket és alternatívákat biztosítanak a módszerek, anyagok, eszközök, támogatás és értékelés formájának tekintetében.

Egy multidiszciplináris csapat feladata annak meghatározása, hogy szükség van-e tanulást és befogadást támogató intézkedésekre. Ez az állandó és változó tagokból álló csapat a tanulás támogatásának szervezeti erőforrásaként szolgál. Széleskörű, integrált és részvételen alapuló megközelítést biztosít, amely minden érdekelt felet bevon az oktatási folyamatba. A csapat speciális funkciókat és kompetenciákat kap az inkluzív oktatás működőképessé tételéhez.

A tanulást és a befogadást támogató intézkedések három típusba sorolhatók: univerzális, szelektív és kiegészítő intézkedések.

UNIVERZÁLIS INTÉZKEDÉSEK

Ezek olyan gyakorlatok vagy szolgáltatások, amelyek célja a tanulás és a siker elősegítése minden diák számára anélkül, hogy konkrét beavatkozási igényeket kellene azonosítani:

- Pedagógiai differenciálás
- Tantervek alkalmazkodása
- Tantervek gazdagítása
- A proszociális viselkedés előmozdítása
- Tanulmányi vagy viselkedési beavatkozások kis csoportokban

SZELEKTÍV INTÉZKEDÉSEK

Ezek az intézkedések azokat a tanulókat célozzák meg, akiknél nagyobb a tanulmányi kudarc kockázata, vagy akiknek további

támogatásra van szükségük:

- Differenciált tantervi utak
- Kisebbségi tantervi kiigazítások
- Pszichopedagógiai támogatás
- Korai megerősítés és folyamatos támogatás a tanuláshoz
- Tutorálás, támogatás

KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK

Gyakoribb és intenzívebb beavatkozások, amelyek az egyes hallgatók egyedi igényeihez és lehetőségeihez igazodnak. Megvalósíthatók egyénileg vagy kis csoportokban, és jellemzően hosszabb időtartamúak:

- Tantárgyi jelenlét a tanévben
- Jelentős tantervi kiigazítások
- Egyéni tervek
- Strukturált tanítási módszertanok és stratégiák kidolgozása
- A személyes és társadalmi autonómia készségek előmozdítása

A sajátos nevelési igényű tanulók oktatása jól bevált pedagógiai elveket foglal magában, amelyek minden diák számára előnyösek. Elismeri, hogy az emberi különbségek természetesen, és hogy a tanulást az egyéni szükségletekhez kell igazítani, nem pedig arra kényszeríteni az egyéneket, hogy megfeleljenek az oktatási folyamat ütemére és jellegére vonatkozóan előre meghatározott normáknak.

Spanyolország

Spanyolországban mind a belső, mind a külső szereplők döntő szerepet játszanak a befogadás és a sokszínűségekre való figyelem előmozdításában az oktatási központokban.

Belső szolgáltatások: Oktatási központok tanácsadó osztályai

Az olyan régiókban, mint Galícia, minden középfokú oktatási intézmény, integrált közintézmény, valamint 12 vagy több egységgel rendelkező általános vagy óvodai oktatási iskola saját tanácsadó osztályt tart fenn. Ezeken az osztályokon hivatásos pszichológiai és pedagógiai köztisztviselők dolgoznak, akik közül az egyik vezeti az osztályt. A további személyzet jellemzően terápiás pedagógiai tanárok, gyógypedagógus (hallássérültek pedagógiája, logopédus, stb.) valamint a speciális szakképzést nyújtó intézmények képzéséért és munkaorientációjáért felelős tanár. A tanszéken belül minden területhez vagy pályához is hozzárendelnek egy oktatót.

Az óvodai és általános iskolai iskolákban a pályamentációs osztály vezetője általában a tanári testület köztisztviselője, ideális esetben doktori fokozattal vagy diplomával rendelkezik olyan területeken, mint a pszichopedagógia, a pszichológia vagy a neveléstudomány. Ez az osztály magában foglalja a gyógypedagógiai, valamint a

Minden középfokú oktatási intézmény, integrált közintézmény, valamint 12 vagy több egységgel rendelkező általános vagy óvodai oktatási iskola saját tanácsadó osztályt tart fenn.

gyógypedagógusokat (hallássérültek pedagógiája, logopédia), akik támogatják a sajátos nevelési igényű tanulókat, valamint a koordinátorokat és adott esetben a kijelölt óvodapedagógust. Ezek a szakemberek együttműködnek annak biztosítása érdekében, hogy minden diák minőségi oktatásban és egyenlő esélyekben részesüljön a tanulmányi sikerhez.

**Külső szolgáltatások az iskolák számára:
speciális pályorientációs csoportok**

Tartományi szinten működő speciális tanácsadó csoportok speciális támogatást nyújtanak az iskolai tanácsadó osztályoknak különböző pszichopedagógiai, társadalmi és családi szempontokban. Ezek a csapatok számos szakterület kezelésére vannak felszerelve, beleértve a viselkedési zavarokat, az autizmus spektrumzavarokat, a kiemelkedő képességeket, az érzékszervi fogyatékoságokat és a motoros működések zavarait. Feladataik kiterjednek a speciális tanácsadásra és támogatásra, az intervenciós programok tervezésében, fejlesztésében és értékelésében való együttműködésre, a pszichopedagógiai értékelésekben és az iskolai jelentésekben való együttműködésre, valamint a tanácsadó osztályok speciális képzésére.

Ezek a belső és külső szolgáltatások együttesen átfogó támogatási hálózatot alkotnak, amelynek célja az inkluzivitás és a sokszínűség előmozdítása Spanyolország oktatási keretein belül, biztosítva, hogy minden diák, igényeitől függetlenül, hozzáférjen a sikeréhez szükséges erőforrásokhoz.

Ágazatközi együttműködés

Csehország

Az ágazatközi együttműködés nagyon üdvözlendő mind a STEM, mind az inkluzív oktatás fejlesztése érdekében. Az Oktatási Minisztérium azon dolgozik, hogy az irányelvek ösztönözzék a minőségi oktatáshoz való egyenlő hozzáférést, és integrálják az inkluzív oktatást a nemzeti tantervbe. Azonban hatékonyabb koordinációra van szükség ezen ágazatok között a szakadékok áthidalásához, az erőforrások elosztásának biztosításához és a diákok célzott támogatásához, különösen az alulfinanszírozott iskolákban.

Csehország oktatási intézményei gyakran együttműködnek különböző szervezetekkel, hogy STEM klubokat kínáljanak gyerekeknek - robotikai klubokat, tudományos kísérleteket (kis tudós stb.) - az óvodákban és az általános iskolákban, de általában térítés ellenében. Az ágazatközi együttműködés lehetőségei nagyban függenek a régiótól, Prága nagy választékkal rendelkezik. A legtöbb szervezet barátságos a sajátos nevelési igényű diákokkal.

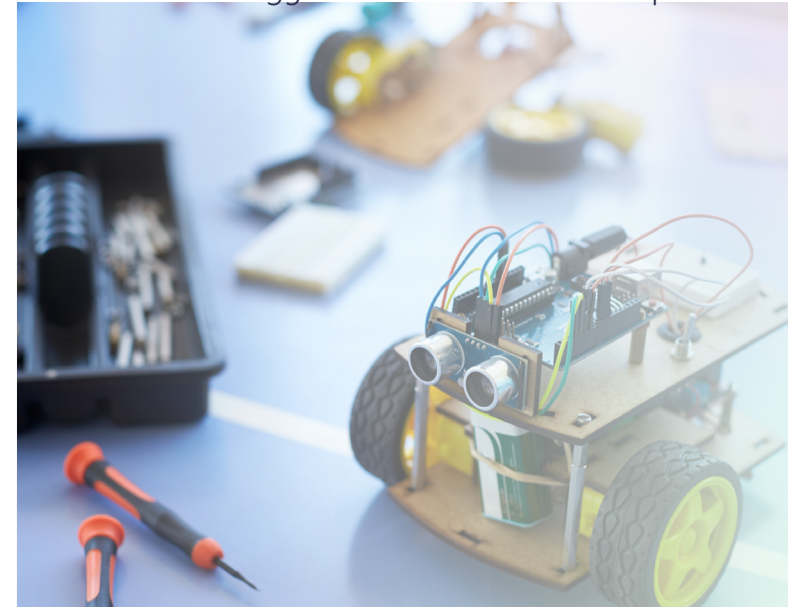
A Csehország Nemzeti Pedagógiai Intézete többek között kurzusok széles választékát kínálja a tanárok számára, például: „AI webinariumoktól tanároknak”, „Tanári asszisztensek tanulmányozása” vagy „Hogyan támogassuk a viselkedési zavarokkal élő gyermeket”. A DigiUcitel egy általános és középiskolák oktatási platformja, ahol a pedagógusok digitális kompetenciáira összpontosítanak (az uniós keretrendszer alapján). A



Azonban hatékonyabb koordinációra van szükség ezen ágazatok között a szakadékok áthidalásához, az erőforrások elosztásának biztosításához és a diákok célzott támogatásához, különösen az alulfinanszírozott iskolákban.

JeduEdu egy olyan kezdeményezés, amely a STEM oktatást a gyerekek és szüleik tanórán kívüli tevékenységein keresztül kívánja összekapcsolni. Konceptiójuk a robotokkal való játékokra, vizuális programozásukra és egyéb kreatív feladatokra épül.

gyakorlatokat, gyakornoki helyeket kínál, és műszaki felszereléseket biztosít az iskoláknak. Ez segít a diákoknak olyan gyakorlati készségek elsajátításában, amelyek összhangban vannak a munkaerőpiac igényeivel. Ezenkívül az



Az ágazatközi együttműködés további figyelemre méltó kezdeményezései: A Lead live (Ředitel naživo) egy program vezetők számára, az általános és középiskolák igazgatóira és helyetteseire összpontosít, hogy iskoláikat a gyakorlatban is fejlesszék, a Tudományos Akadémia, amely különféle szakmai gyakorlatokat kínál középiskolásoknak a STEM vagy a CTM Academy, ahol különös figyelmet fordítanak a tehetséges gyerekekre Csehországban, vagy a MENSA gimnázium szervezet, amely a tehetséges diákok támogatására fókuszál, és kötődik a MENSA szervezethez, amely 130-nál magasabb IQ-val rendelkező embereket köt össze.

Néhány nagyvállalat, mint például a Škoda Auto, a ČEZ és az Avast fontos szerepet játszhat azáltal, hogy szakmai

olyan egyetemek, mint a prágai Cseh Műszaki Egyetem, együttműködnek a középiskolákkal, hogy olyan programokat kínáljanak, amelyek célja a STEM oktatás és a tanárképzés javítása, a modern tanterv és a naprakész tanítási gyakorlatok biztosítása.

Nonprofit szervezetek, köztük a Cseh Adományozók Fóruma és a Rászorulóért Alapítvány is támogatják a hátrányos helyzetű hallgatókat, ösztöndíjakkal, korrepetálással és tanórán kívüli tevékenységekkel, amelyek a STEM tantárgyakra összpontosítanak.

Magyarország

A KézenFogva Alapítvány, mint szociális szolgáltató szervezet fogyatékossgal élő emberek számára, átfogó megközelítéssel és különböző kezdeményezéseken keresztül támogatja az inkluzivitást:

Szemléletformáló tréningek és rendezvények

A KézenFogva Alapítvány szemléletformáló képzéseket tart pedagógusoknak, és rendezvényeket szervez a diákok számára. A kezdeményezések célja az attitűdök formálása és a befogadóbb oktatási környezet ösztönzése.

Együttműködés oktatási intézményekkel és projektekkel

A szervezet számos Erasmus+ projektben működik együtt iskolákkal, amelyek a befogadásra összpontosítanak:

- **I_AM:** A „Multimédiás eszközökkel az inkluzív oktatásért” című projekt, amely a kreatív média használatával teszi elérhetőbbé és vonzóbbá a tanulást minden diák számára. <https://kezenfogva.hu/node/2088>
- **Yard4All:** A kezdeményezés célja, hogy az iskolaudvarokat minden gyermek jólétének és fejlődésének elősegítésére használja, biztosítva, hogy az iskolai terek minden diák

A kezdeményezések célja az attitűdök formálása és a befogadóbb oktatási környezet ösztönzése.

igényeit kielégítsék. <https://kezenfogva.hu/node/2089>

- **KÉP:** a projekt egy komplex érzékenyítő programot fejlesztett és adaptált a közép-európai régióban az inkluzivitás tudatosítása és megértése érdekében. <https://kezenfogva.hu/kep>

Partnerség vállalatokkal

A KézenFogva olyan vállalatokkal is együttműködik, mint például a Grafton munkaerő-közvetítő ügynökség, akik speciális képzést nyújtottak a fogyatékossgal élő emberek számára olyan témákban, mint az álláskeresés és a jelentkezési folyamatok, javítva foglalkoztatási lehetőségeiket.

Technológiai innovációk és eszközök

További technológiai kezdeményezések Magyarországról:

- **SMETRY:** Digitális eszközrendszer, amely segít megérteni az osztálytermeken belüli társas kapcsolatokat és a befogadást, amely az általános és középiskolákban segíthet a tervezett közösségfejlesztési stratégia kialakításában. <https://moderniskola.hu/2024/09/a-kozossegefejlesztes-egy-tudatosan-tervezett-folyamat-lehet-mintsem-egy-szerencses-veletlenekbol-allo-osszeallas-interju/>
- **Verbalio:** Augmentatív és alternatív kommunikációs szoftver, amely megkönnyíti az

interakciót a kommunikációs nehézségekkel élő emberek számára. <https://verbalio.com/>

- **AAK eszközök:** A Slachta Margit Nemzeti Szociálpolitikai Intézet Fogyatékossgügyi Igazgatósága lehetőséget kínál augmentatív és alternatív kommunikációs (AAK) eszközök bérlésére, amelyek segítik a komplex kommunikációs igényű személyek beilleszkedését.

- **DATA - Digitális Autonómia -Támogatás az Autizmus spektrumon:** A DATA az autizmus spektrumzavarral élő személyeket támogatja mindennapi készségeik, autonómiájuk és társadalmi részvételük előmozdításában, integrált mobil platformon, vizuális támogatással. <https://data.aosz.hu/english-summary/>

- **Informatika a Látássérültkért Alapítvány:** technológiavezérelt megoldásokat kínál a látássérült emberek támogatására, javítva lehetőségeiket az oktatási és társadalmi környezetben való teljes körű részvételre. <https://infoalap.hu/english/>
- **Nemzeti „Digitális jólét” program:** Eszközöket és ajánlásokat biztosít a fogyatékossgall élő emberek digitális hozzáféréseinek és írástudásának javítására, a technológiai alapú befogadás előmozdítására. <https://digitalisjoletprogram.hu/hu/djp-ajanlasok>

Olaszország

Az ágazatok közötti együttműködés elengedhetetlen az inkluzív STEM oktatáshoz, mivel ötvözi a különféle készségeket és erőforrásokat, hogy megfeleljen minden diák, különösen a fogyatékossgal élő diákok összetett igényeinek. Olaszországban különböző kezdeményezések támogatják az ilyen partnerségeket a méltányosabb tanulási környezet megteremtése érdekében. Ezek az együttműködések egyesítik a tudást, az erőforrásokat és a hálózatokat, ami átfogóbb és hatásosabb beavatkozásokat eredményez, amelyek áthidalják az elméletet és a gyakorlatot azáltal, hogy az oktatási programokat a valós igényekre és a jelenlegi kutatásokra/technológiára alapozzák.

Számos olasz **egyetem** inkluzív megközelítéssel népszerűsíti a STEM szakmákkal kapcsolatos információs napokat, egyetemeket, szemináriumokat és workshopokat, különösen középiskolások számára. Az egyetemek speciális képzéseket is szerveznek a STEM inkluzív oktatására (pl. [STEAM4Teachers](#), Politecnico di Milano).

Az inkluzív STEM oktatás kutatásának egyik legjobb gyakorlata Olaszországban a torinói „Polin” laboratórium. A **Torinói Egyetem „G. Peano” Matematikai Tanszéke** indította a „Hozzáférhető és befogadó matematikáért” projektet, amelyet 2018-ban az „S. Polin” Laboratórium létrehozásával indult a STEM új segítő technológiáinak kutatására és tesztelésére.

A **Torinói Egyetem „G. Peano” Matematikai Tanszéke** indította a „Hozzáférhető és befogadó matematikáért” projektet, amelyet 2018-ban az „S. Polin” Laboratórium létrehozásával indult a STEM új segítő technológiáinak kutatására és tesztelésére.

Tevékenységei spektrumát kiterjesztették a motoros és érzékszervi fogyatékossgokra, valamint újabban a speciális tanulási zavarokra (SLD). A laboratórium, amely a maga nemében egyedülálló Olaszországban és Európában a nagyon kevesek egyike. Nem csak új technológiai megoldások kifejlesztésével foglalkozik, hogy megkönnyítse a fogyatékossgal élő emberek számára a STEM tanulmányokhoz és szakmákhoz való hozzáférést, hanem a meglévő technológiák tesztelésével, adaptálásával és terjesztésével is. (<http://www.integr-abile.unito.it/>)

A „Con i Bambini” („A gyerekekkel”) szociális vállalkozás által a fiatalok oktatási szegénység elleni küzdelem alapjának részeként kiírt „Tutti inclusi” („Mindenki bevonva”) pályázati felhívás célja olyan innovatív projektek támogatása, amelyek megszüntetik a fogyatékossgal élő vagy jelentős fejlődési zavarokkal



élő kiskorúak oktatáshoz és kikapcsolódáshoz való hozzáférést akadályozó (fizikai és kulturális) tényezőket. A projekteket legalább két szervezetnek kell benyújtania a támogatható szervezetek közül, beleértve a harmadik szektor szervezeteit, iskolákat, oktatási intézményeket, egyetemeket, kutatóintézeteket és vállalkozásokat. Az EDIGIT témákhoz kapcsolódó egyik jóváhagyott projekt a T.I. Abilito projekt - Technológia

és mesterséges intelligencia a fogyatékossgal élő emberek gondozására, befogadására és megfelelő kommunikációjára. (<https://www.innform.eu/progetto-ti-abilito/>). Célja, hogy elősegítse a technológia használatát az értelmi fogyatékossgal élő emberek számára olyan helyeken, amiket naponta látogatnak (iskolák, napközi otthonok stb.) Potenza tartományban. A szociális szövetkezetekkel, az Onlus szervezetekkel és a Torinói Egyetemmel együttműködve a projekt célja a társadalmi integráció elősegítése, egyenlő támogatási és oktatási lehetőségek biztosítása, valamint az egyének életének támogatása innovatív eszközökkel és gyakorlatokkal. A T.I. Abilito több mint 100 fogyatékossgal élő kiskorú számára fog befogadó utakat megvalósítani életükben az oktatási, terápiás és szabadidős tevékenységekben az új technológiák alkalmazásával.



Helyi szinten az önkormányzattal (a fogyatékossgal élő diákok kiegészítő támogatása érdekében), a diagnosztikai és kezelő szolgálatokkal, a helyi egészségügyi hatóságokkal, a terapeutákkal és a fogyatékossgal élő embereket támogató szervezetekkel való együttműködés elengedhetetlen annak biztosításához, hogy a fogyatékossgal élő diákok megkapják a szükséges személyre szabott támogatást és hozzáférést a STEM-ben való sikerhez. Ez magában foglalja a kiegészítő technológiákhoz, a személyre szabott tanulási tervekhez és a speciális oktatáshoz való hozzáférést.

Portugália

Az olyan európai uniós kezdeményezések, mint az Erasmus+, előmozdítják az ágazatközi együttműködést, ösztönözve az oktatók, kutatók és gondozók közötti együttműködést.



Portugáliában egyre inkább elismerik az oktatási, kutatási és fogyatékossgügyi ágazatok közötti együttműködést. A nemzeti politikák, az európai finanszírozási programok, valamint az akadémiai intézmények és társadalmi szervezetek kezdeményezései táplálják ezt a növekvő figyelmet. Bár jelentős előrelépés történt ezen ágazatok integrációja terén, továbbra is vannak kihívások a hatékony és tartós együttműködés fenntartása terén.

Kutatási hozzájárulások a fogyatékossgal élő emberek támogatásához

A portugáliai tudományos kutatás jelentősen hozzájárult a fogyatékossgal élő emberek gondozásával kapcsolatos ismeretek fejlesztéséhez, különös tekintettel a kiegészítő technológiákra, az inkluzív tanítási módszerekre és a beavatkozási stratégiákra. Az egyetemek és kutatóközpontok, mint például a Lisszaboni Egyetem Pedagógiai Intézete és a Portói Egyetem Pszichológiai Kara, tanulmányokat végeznek az idegrendszeri fejlődési zavarokról, az oktatás hozzáférhetőségéről és a munkahelyi befogadról. A kutatási eredmények és a fogyatékossgal élő emberek ellátásában való gyakorlati alkalmazásuk között azonban továbbra is szakadék van. E szakadék áthidalásához strukturáltabb mechanizmusokra van szükség a tudományos élet és az egészségügyi

szolgáltatók közötti tudástranszfer megkönnyítésére, biztosítva, hogy a kutatási eredmények valódi javulást eredményezzenek a fogyatékossgal élő emberek gondozási gyakorlatában.

Meglévő ágazatközi kezdeményezések

Portugália sikeres ágazati együttműködések mutat be a fogyatékossgal élő emberek hozzáféréseinek és befogadásának javítása érdekében. Az egyetemek és a rehabilitációs központok közötti partnerségek képzési programok létrehozásához vezettek ezen a területen. A Gulbenkian Alapítvány olyan projekteket támogat, amelyek összekapcsolják az oktatást, a kutatást és a szociális ellátást. Az olyan európai uniós kezdeményezések, mint az Erasmus+, előmozdítják az ágazatközi együttműködést, ösztönözve az oktatók, kutatók és gondozók közötti együttműködést. Például az Escola Secundária de Barcelinhos 2020 szeptemberében elindította a „Break Down the Barriers” projektet, amelyben olyan országok vettek részt, mint Horvátország és Törökország, hogy vonzó tevékenységeken keresztül népszerűsítsék az inkluzív oktatást. A Lisszaboni Egyetem mindenki számára egyenlő hozzáférést biztosít a mobilitási programokhoz, adaptált infrastruktúrát és speciális támogatást kínál a sajátos nevelési igényű hallgatók számára.

Konkrét példák az ágazatközi kezdeményezésekre:

- Szakmai gyakorlatok és munkaalapú tanulás: Számos szakképzési program együttműködik a helyi vállalkozásokkal és fogyatékossgal élő emberek gondozásával foglalkozó intézményekkel, hogy szakmai gyakorlatot biztosítson a fogyatékossgal élő hallgatók számára, biztosítva a zökkenőmentesebb munkaerőpiacra való átmenetet. Ezenkívül a hallgatók ezeken a helyeken is teljesítik szakmai gyakorlatukat, gyakorlati tapasztalatokat szerezve befogadó szakmai környezetben.
- Tanulmányi látogatások: Az iskolák gyakran szerveznek látogatásokat fogyatékossgügyi központokba, rehabilitációs intézményekbe

és befogadó munkahelyekre, hogy megismertessék a diákokat az inkluzív gyakorlatok valós alkalmazásaival.

- Tudományos találkozók és konferenciák: A rendszeres tudományos találkozók és konferenciák kutatókat, oktatókat és fogyatékossgal élő emberek gondozásával foglalkozó szakembereket hoznak össze, hogy megosszák tudásukat, bemutassák a kutatási eredményeket, és megvitassák az inkluzív oktatási és támogatási rendszerek előmozdításának bevált gyakorlatait.
- Közös kutatási és kísérleti programok: A középiskolák néha együttműködnek az egyetemekkel, hogy innovatív pedagógiai megközelítéseket teszteljenek, például adaptív tanulási technológiákat vagy speciális tanterveket fogyatékossgal élő diákok számára.
- Képzés pedagógusok és gondozók számára: Workshopokat és rövid képzési programokat gyakran szerveznek a felsőoktatási intézményekkel együttműködve, felvértelve a tanárokat és a gondozókat az inkluzív oktatás bizonyítékokon alapuló gyakorlataival.

Portugália kihívásokkal néz szembe az ágazatközi együttműködés fokozása terén, beleértve a finanszírozási korlátokat, a szabványosított keretek hiányát és az intézményközi kommunikáció elégtelenségét. Ezenkívül a fogyatékossgal élő emberek gondozásában és oktatásában dolgozó szakemberek több képzési lehetőséget keresnek a legújabb kutatások alapján.

Spanyolország

Az ágazatközi együttműködés kulcsfontosságú a STEM-oktatás és az inkluzív oktatás előmozdításához. A különböző ágazatok erőfeszítéseinek egyesítésével innovatív és hozzáférhető oktatási programok hozhatók létre minden diák számára.

Ebben az összefüggésben az **Inclusive Talents** projekt kulcsfontosságú kezdeményezésként tűnik ki, amelynek célja a STEM szakmák előmozdítása az egyetemi szint előtti tanulók körében a fogyatékkal élő személyek által javasolt technológiai kihívások megoldása révén.

Az Inclusive Talents projekt egy együttműködési kezdeményezés, amelyet a CITIC fejlesztett ki az A Coruña Egyetem Szociális Tanácsával, az A Coruña cerebrális parézissel élő emberek rokonainak szövetségével (ASPACE Coruña) és La Coruña városi tanácsával együttműködve, a galíciai és a spanyol kormány támogatásával.

Az Inclusive Talents projekt elsődleges célja a STEM hivatások népszerűsítése a nem egyetemi tanulók körében, és készségeik fejlesztése ezeken a területeken. A projekt kritikus szempontja a tudomány és a technológia társadalmi hasznosságának hangsúlyozása. Ezenkívül arra törekszik, hogy növelje a fogyatékkal élő emberek előtt álló kihívások láthatóságát azáltal, hogy a tanulók olyan technológiai megoldásokat dolgoznak ki, amelyek segítik mindennapi életüket.



Az Inclusive Talents projekt kulcsfontosságú kezdeményezésként tűnik ki, amelynek célja a STEM szakmák előmozdítása az egyetemi szint előtti tanulók körében a fogyatékkal élő személyek által javasolt technológiai kihívások megoldása révén.

Módszertan

A projekt olyan együttműködési módszertant alkalmaz, amely diákokból, tanárokból, fogyatékkal élő emberekből, CITIC kutatókból és a civil szektor egyesületeinek szakembereiből álló csapatokat foglal magában. Ezek a csapatok együtt dolgoznak a fogyatékkal élő emberek által azonosított kihívások megoldásán a technológia alkalmazásával.

Éves tevékenységek és megvalósítás

A tanév során az Inkluzív Tehetségek projekt számos tevékenységet vállal:

- **Havi videokonferenciák:** Ezeken a foglalkozásokon harmadik szektorbeli egyesületek, oktatási központok diákjai és CITIC kutatók vesznek részt, a technológiai kihívások folyamatos fejlődésére összpontosítanak.

- **Tudatossági napok:** Az eseményeken a civil szektor egyesületeinek felhasználói iskolákba látogatnak, hogy megosszák tapasztalataikat és a diákok megismerkedjenek a cerebrális parézissel és más fogyatékkal élő emberekkel.
- **Látogatások a civil szektor egyesületeinél:** lehetővé teszik az iskolák tanulói számára, hogy meglátogassák a civil szektor egyesületeit, első kézből szerezve tapasztalatot és mélyebb betekintést nyújtva a fogyatékkal élő emberek igényeibe és napi kihívásaiba.
- **Projekt prezentációs nap:** A tudományos vásár formájában megrendezett csúcsesemény lehetővé teszi a diákok és a felhasználók számára, hogy bemutassák az általuk kifejlesztett technológiai megoldásokat a szélesebb közösségnek, kiemelve együttműködésük gyakorlati eredményeit.

Az Inclusive Talents projekt alapmodellként szolgál a szélesebb körű európai EDIGIT projekthez, amelynek célja a hatás és a módszertan kiterjesztése az egész kontinensre. Ez a projekt jól példázza, hogy az oktatási intézmények, a kormány és a civil szektor közötti együttműködés hogyan vezethet olyan innovatív megoldásokhoz, amelyek fejlesztik a fogyatékkal élő emberek befogadását és hozzáférését.

Kihívások

Csehország

- Anyai támogatás és felszerelések hiánya az iskolák számára.
- Nehéz képzett tanárokat/oktatókat találni megfelelő fizetéssel.
- Egyes tanárok vonakodnak a szakmai fejlődéstől ezen a területen.
- Nem mindenkinek van türelme vagy készsége ahhoz, hogy a különböző sajátos nevelési igényű tanulók különböző korcsoportjaival dolgozzon.
- Az egyetemi oktatásból hiányoznak a sajátos nevelési igényű diákokkal való együttműködéshez szükséges készségek.

Magyarország

- A társadalom hozzáállása.
- Információhiány.
- A tapasztalat és a kapcsolódási lehetőségek hiánya.
- Az eszközök, módszerek ismeretének hiánya.
- Pénzügyi nehézségek, információhiány a finanszírozási lehetőségekről.
- A befogadáshoz és az inkluzív tanításhoz szükséges szociális készségek, empátia és nyitottság fejlesztése.
- Megismerni a jó gyakorlatokat, hogyan lehet jól csinálni.
- Nincs idő és hely a kapcsolatteremtésre, a megbeszélésre, ötletek gyűjtésére.
- A tanárok túlterheltek a tanév kötelező anyagaival. Nehéz rugalmasnak lenni és kreatív elemekkel bővíteni a tananyagot.

Olaszország

- Érzékelési segédeszközök és számítógépes állomások hiánya a fogyatékossgal élő diákok számára (általában nem az osztályteremben).
- Egyes technológiák – segítő vagy kompenzációs technológiák – még mindig nem kezelik megfelelően a digitális tudományos tartalmakat.
- A támogató tanárok nem rendelkeznek speciális képzéssel a STEM tantárgyakban.
- Megfelelően képzett tanárok hiánya az inkluzív STEM-ben.
- A fogyatékossgal élő diákot úgy ítélik meg, mint aki nem tud STEM tanulmányokat folytatni.

Portugália

Hozzáférhető tananyagok hiánya

- A hozzáférhető anyagok korlátozott elérhetősége.
- Az online források és a laboratóriumi kézikönyvek nincsenek adaptálva.
- Széttagolt kezdeményezések a hozzáférhető digitális tartalomért.

Elégtelen tanárképzés

- Az inkluzív gyakorlatokra vonatkozó formális képzés hiánya.
- Általános pedagógiai képzés, de nem kifejezetten a természettudományok, a műszaki tudományok és a matematika területén.
- A tanárok számára nehézségek az inkluzív stratégiák végrehajtásában.

Akadálymentesítési kihívások a laboratóriumi és gyakorlati munkában

- Gyakorlati kísérletek kihívást jelentenek a fogyatékossgal élő diákok számára.
- A kisegítő technológiák és az adaptív eszközök hiánya.
- Nem hozzáférhető laboratóriumi berendezések, például tapintható modellek és beszéd-szöveg szoftverek.

Digitális akadálymentesség és technológiai akadályok

- A digitális eszközök és az online tanulási platformok nem teljesen hozzáférhetők.
- A webes tartalmak akadálymentesítésére vonatkozó irányelvek (WCAG) be nem tartása.
- Nehézségek a tartalomhoz való hozzáférésben, a beszélgetésekben való részvételben és a feladatok elvégzésében.

Szakpolitikai és megvalósításbeli hiányosságok

- Az inkluzív oktatás jogi keretei (54/2018. sz. törvényerejű rendelet).
- Az erőforrások és az intézményi elkötelezettség hiánya.
- Korlátozott finanszírozás az akadálymentes oktatási eszközök kutatására és fejlesztésére.

Spanyolország

- Az ország legfontosabb kihívása, hogy az oktatási rendszer nem tartalmaz speciális képzést a pedagógusok számára ezen a területen. Bár a jogszabályok szabályozzák a beavatkozást, nincs speciális képzés.

Következtetések

Az EDiGIT projekt, valamint a STEM-tantárgyak helyzete a különböző oktatási rendszerekben rávilágít számos kritikus területre, amelyek az oktatás és a technológiai integráció szempontjából érdekesek és aggasztóak. Az alábbiakban bemutatjuk azokat a legfontosabb megállapításokat, amelyek tükrözik mind az előrehaladást, mind a folyamatos kihívásokat ezeken a területeken. Ezek a következtetések elengedhetetlenek az inkluzív oktatás jelenlegi dinamikájának és jövőbeli szükségleteinek megértéséhez, valamint a STEM tudományágak előmozdításához, különös tekintettel a fogyatékkal élő személyek hatékony integrációjára és annak biztosítására, hogy a technológiai fejlődés a társadalom minden szektorának javát szolgálja.



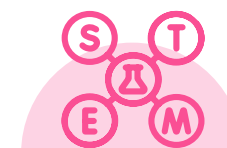
Digitális szakadék és fogyatékoság



Tudástranszfer és strukturált módszertan



Ágazatközi együttműködés



Középpontban a STEM oktatási szinten



Közös kihívások



A befogadás fontossága a STEM oktatásban

- **Digitális szakadék és fogyatékoság:** Az EDiGIT projekt felhívja a figyelmet a digitális szakadék miatti aggodalmakra, különösen arra, hogy az hogyan érinti a fogyatékossgal élő embereket, különösen a cerebrális parézissel élőket. Hangsúlyozza a fogyatékossgal élő emberek teljes körű integrálásának fontosságát az innovatív technológiai megoldások tervezésébe, fejlesztésébe és tesztelésébe annak biztosítása érdekében, hogy a technológiai fejlődés valóban befogadó legyen.

- **Tudástranszfer és strukturált módszertan:** Az EDiGIT az „Inkluzív tehetségek” projekt tapasztalatainak és tudásának átadására összpontosít egy strukturált módszertanon keresztül, amely lehetővé teszi az oktatók számára, hogy hasonló kezdeményezéseket hajtsanak végre tanítási környezetükben. Ez hangsúlyozza a tematikus képzési modulok és online képzési platformok létrehozásának fontosságát a befogadásra összpontosító oktatási megközelítések megkönnyítése érdekében.

- **Ágazatközi együttműködés:** A projekt a fogyatékossgal élő emberek gondozása, a technológia és az oktatási szektor közötti együttműködésre helyezi a hangsúlyt a befogadás előmozdítása és a fogyatékossgal élő személyek valóságának tudatosítása érdekében, elősegítve a fogyatékossgal élő személyek számára érzékeny társadalom kialakulását.

- **Középpontban a STEM oktatási szinten:** Csehországban, Magyarországon, Olaszországban, Portugáliában és Spanyolországban általános aggodalom merül fel a STEM oktatás javítása iránt. Bár a konkrét megközelítések és kihívások eltérőek, minden ország elkötelezett a természettudományok, a technológia, a mérnöki tudományok és a matematika

képzésének javítása iránt a korai oktatástól a magasabb szintekig. Ez magában foglalja a gyakorlati és feltáró tevékenységek végrehajtását a fiatalabb szinteken a későbbi oktatási szintek speciálisabb és fejlettebb programjaiig.

- **Közös kihívások:** Az említett kihívások közé tartozik az erőforrások hiánya, a STEM és az inkluzív gyakorlatok konkrétan tanárképzésének szükségessége, valamint a tananyagok és környezetek adaptálása, hogy minden diák számára hozzáférhetőek legyenek, beleértve a fogyatékossgal élő diákokat is.

- **A befogadás fontossága a STEM oktatásban:** Minden kontextusban hangsúlyozzák az inkluzív STEM oktatás fontosságát, amely nemcsak felkészíti a tanulókat a jövőbeli szakmai szerepekre ezeken a kritikus területeken, hanem azt is biztosítja, hogy a fogyatékossgal élő diákok ugyanolyan lehetőségekkel vegyenek részt és részesüljenek az oktatásból ezekben a kulcsfontosságú tudományágakban.



EDIGIT

Education and Digital literacy to Grow Inclusive Talents



Az Európai Unió
társfinanszírozásával

Projekt N. 2024-1-ES01-KA220-SCH-000249704

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.