

Digitális pedagógia támogatása– módszerek, eszközök, infrastruktúra (TÁMOP 3.1.1 és TIOP 1.1.1)

Koplányi Emil

1. Az Educatio Digitális Pedagógiai Osztálya

A **Sulinet Digitális Tudásbázis (SDT)** fejlesztése 2003-ban kezdődött el. A fejlesztés célja egy komplett, a műveltségi területeket minden közoktatási évfolyamon felölelő elektronikus tananyag-adatbázis és az azt kezelő dinamikusan testre szabható keretrendszer létrehozása volt, mely pilot programként 2004-ben el is indult.

A Tudásbázisba bekerülő anyagok fejlesztői közbeszerzési eljárás, illetve pályázatok útján kerültek kiválasztásra.

Főbb lépések:

- **2004-2006 között** az NFT HEFOP 3.1 és 3.2.1 intézkedésének megfelelő digitális tartalomfejlesztési és a hozzá kapcsolódó SDT fejlesztési, valamint kapcsolódó pedagógus-továbbképzési feladatokat látott el a Sulinet Programiroda.
 - A **2004 szeptembertől** a Tudásbázis tesztverziója volt elérhető: 11 műveltségi területre/tantárgyra vonatkozó digitális tananyag
 - **2005 decemberétől** további 9 kerettantervi tantárgyi modullal bővült a tananyagtartalom
 - **2006 márciusától** 8 szakmacsoport digitális tananyaga (tesztverzióban) is publikálásra került
 - **2006 szeptemberétől** 17 szakmacsoport tananyaga elérhető az SDT rendszerben
- **2007-től** az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében történt a Sulinet Digitális Tudásbázis rendszer- és tartalmi továbbfejlesztése.

Az ÚSZT keretében megvalósított kiemelt projektek keretében pedig további rendszerek, felhasználói funkciók integrálásával (pl. eTanterem) bővülnek a Sulinet portál szolgáltatásai.

A szervezi átalakulások ellenére a digitális pedagógia, az IKT módszertanhoz tartozó tevékenységek és a Sulinet portál üzemeltetése, fejlesztése folyamatosan részét képezte, képzte az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. tevékenységi körének.

1.1. A jelenlegi szakmai tevékenységek, megvalósított projektek

1.1.1. A Digitális Pedagógiai Osztály által koordinált projektek

A Digitális Pedagógiai Osztály jelenleg az alábbi kiemelt projekthez biztosítja a szakmai vezetést:

- TÁMOP 3.1.1 – II. szakasz
- TÁMOP 3.1.5
- TÁMOP 4.2.5B
- TIOP 1.1.1

2. A digitális írástudáshoz kapcsolódó tevékenységek

2.1. K+F projektek

Az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. egyik kiemelt tevékenysége olyan innovatív, infokommunikációs technológiával (IKT) segített pedagógiai gyakorlatok támogatása és terjesztése a köznevelésben, amelyek célja a digitális írástudás fejlesztése. Az **Educatio Nonprofit Kft. Digitális Pedagógiai Osztály** küldetése egyebek mellett olyan fejlesztések, kutatási projektek lebonyolítása, amelyek a köznevelés szereplői számára fontos területeket érintenek.

A „digitális írástudás” kifejezésben a digitális szó az adatok szimbolikus megjelenítésére utal, az írástudás szó pedig a tudás megszerzése érdekében folytatott olvasás, az arról való kritikus gondolkodás és a koherens írott szövegalkotás képességére vonatkozik. A digitálisan írástudó személy képes az információtartalmak közötti hatékony navigációra, információk értékelésére és információtartalmak létrehozására. A digitális írástudás nem helyettesíti a hagyományos írástudást, hanem ráépül arra. Digitális írástudás online környezetben, közösségi portálokon megnyilvánuló kompetencia, ami magába foglalja az egyén produktivitását, a közlésre szánt tartalom médiafüggetlen megjelenítésének képességét. A digitális írástudás kompetenciának a képesség jellegű részéhez tartozik a különböző digitális eszközök és online alkalmazások technikai és felhasználói ismerete. A kompetencia attitűd jellegű eleme annak felismerése és elfogadása, hogy az internet nem csak forrás, hanem az egyéni megnyilvánulások számára egy olyan lehetőség, ami hozzájárulhat a közösségi tudás, digitális műveltség, digitális kultúra fejlesztéséhez. A digitális írástudás fejlesztése egyike azon kiemelt fejlesztési területeknek, amelyek az oktatás számára a XXI. század elején is komoly kihívást jelentenek. A Nemzeti alaptanterv által is fejlesztési célként kiemelt digitális készségek ma már elengedhetetlenek a tanulók számára.

Az Educatio Nonprofit Kft. a TÁMOP 3.1.1-08/1-2008-0002 kiemelt projekt keretében számos olyan jó gyakorlat kifejlesztését és terjesztését valósította meg, amelyek a digitális kompetencia fejlesztését a legelterjedtebb infokommunikációs technológiai (IKT) eszközökkel valósítják meg. A technológiai fejlődéssel párhuzamosan az információs társadalom változásai olyan új felhasználói tevékenységeket hoztak, amelyek az oktatás területén is megjelentek. Az internet ún. Web 2.0 típusú használata olyan új tanórai és azon kívüli tevékenységek, módszertani elemeket kidolgozását vetítette előre, amely kibővítette a digitális írástudás fogalmát is.

A Sulinet portál Magyarország legnagyobb oktatási portálja, amely 1996 óta egyre bővülő tartalommal és funkciókkal szolgálja ki a közoktatás szereplőinek igényeit. Az internet és az oktatásinformatika gyors változásai az alapítás óta már számos módosítást tettek indokolttá mind a szerkezet, mind a tartalom, mind a kínált szolgáltatások terén. A közoktatás számára díjmentesen hozzáférhető Sulinet Tudásbázis, az oktatási élet és a pedagógia területéről mindig aktualitásokkal jelentkező Hírmagazin és a 2012-re kialakított, a web 2.0 lehetőségeire építő Közösség olyan közösségi csoportmunkán és tartalomfejlesztésen, illetve tudás- és tartalommegosztáson alapuló digitális tananyaggyűjtemény, szakmai hírszolgáltatás, valamint a felhasználók által bővített dokumentumtár, amely képes az oktatás területének szereplőit (oktatók, diákok, szolgáltatók) integrálni, aktivizálni. A Sulinet portál egyben az oktatási intézményekben széles körben nem elterjedt tanulásmenedzsment rendszereket pótolja.

A korábbi fejlesztésekre épülve az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. kutatás-fejlesztési projekteket indított el a XXI. századi közoktatás (fejlesztés, koordináció) II. szakasz (TÁMOP-3.1.1-11/1-2012-0001) kiemelt projekt keretében:

- Új pedagógiai módszerek és pedagógiai rendszer-elemek kutatása és fejlesztése a digitális írástudás területén különböző korcsoportok számára
- A mobileszközökkel segített tanulás (m-learning) módszereinek pedagógiai vizsgálata és kutatásba ágyazott oktatás módszertani fejlesztés
- Szabad szoftverek köznevelési alkalmazásainak pedagógiai pilot projektje és az Open Sulinet képzési rendszer bevezetése kutatás-fejlesztési tevékenység ellátása
- Infokommunikációs technológia módszertanának kidolgozása a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásában

2.1.1. Új pedagógiai módszerek és pedagógiai rendszer-elemek kutatása és fejlesztése a digitális írástudás területén különböző korcsoportok számára

A digitális írástudás ma már döntő fontosságú az egyén boldogulása szempontjából, egyszersmind az élethosszig tartó tanulás (LLL, Lifelong Learning) alapvető feltétele.

A technológiák gyors változása mára új fejlesztéseket tett lehetővé és szükségszerűvé. Az oktatást támogató online szolgáltatások a tartalom mellett egyre növekvő arányban tartalom előállítását támogató funkciókat biztosít az oktatás szereplői számára. Ezek a tudásépítő tevékenységek merőben újak a módszertani palettán és már a legkisebb korosztályban is hatékonyan alkalmazhatók. Fontos, hogy a fejlesztések irányát olyan kutatási eredmények alapozzák meg, amelyek a hazai köznevelési rendszer sajátosságait figyelembe véve, pedagógiai pilot vizsgálatokból származnak.

A különböző korosztályok más-más informatikai eszközökkel, alkalmazásokkal dolgoznak és az életkori, valamint szociális sajátosságok miatt különböző felhasználói mintázatokkal jellemezhetők. Jelen kutatás-fejlesztés célja a különböző korosztályú gyermekek tanulási szokásainak és digitális írástudásának kutatása a hazai- és nemzetközi gyakorlat és webalapú oktatási alkalmazások tekintetében. A kutatás óvodás kortól a 18 éves korosztályig térképezi fel a gyermekek igényeit, és vizsgálja digitális írástudásuk fejlesztésének lehetőségeit, így fejleszthető egy olyan pedagógiai rendszer, amely a digitális írástudásra vonatkozóan végigkíséri a gyermekeket életük teljes köznevelésben töltött időszakán. A digitális írásbeliség és így a vizsgálatok fontos eleme az e-biztonság, a biztonságos internet használat is, amely az informatikai eszközök használatától nem elválasztható.

A kutatási projekt legfontosabb része egy intézményi pilot kutatás formájában tanulók és pedagógusok részvételével.

A kutatáshoz speciális, egyedi fejlesztésű online eszközök készülnek, amelyekkel a pilot vizsgálat során a hazai köznevelés szereplőire fókuszálva nyerhetők új, pedagógiai információk. A vizsgálatok a kisgyermekkorra, valamint a serdülőkorra terjednek ki és középpontba állítják a tartalomfejlesztést, a digitális írástudás fejlesztését célzó módszereket, a közösségi tanulást, valamint az e-biztonságot.

A kutatási eredményekre építve a fejlesztés eredményeként egy, a teljes köznevelés számára elérhető és a Nemzeti alaptanterv előírásaival összhangban álló pedagógiai módszertani kézikönyv, pedagógiai koncepció és tanítási-tanulás program jön létre. Ez olyan támogató eszközrendszer, amely mindezt nem állt rendelkezésre a pedagógusok, tanulók és szülők számára.

2.1.2. A mobil eszközökkel segített tanulás (m-learning) módszereinek pedagógiai vizsgálata és kutatásba ágyazott oktatás módszertani fejlesztés

A mobil technológia alkalmazásához ma még nem áll rendelkezésre széles körben megfelelő eszközrendszer sem hálózat, sem hardver, sem szoftver, sem módszertani segédanyagok tekintetében. A kutatás-fejlesztési tevékenység célja olyan módszertani eljárások kidolgozása és közzététele, amelyek a mobil technológia lehetőségeit kihasználva bizonyítottan hatékonyan segítik a köznevelési intézményekben a tanítást és a tanulást, továbbá az első lépések megtétele a szoftver környezet megteremtésének érdekében. Ez utóbbi cél elérése érdekében megvalósul a jelenleg a nemzetközi piacon elérhető alkalmazás típusok feltérképezése, osztálytermi tesztelése pedagógiai és technológiai szempontból. A vizsgálat egyik eszköze egy mobil eszközökre optimalizált oktatási célú egyedi applikáció is, amely az előkészítés során kerül kifejlesztésre. Ezzel általánosan elérhető és egyedi eszközökkel is megtörténik a pedagógiai kutatás.

A kutatás első fázisa, a szakirodalmi áttekintés és elemzés inputot szolgáltat a pilotban használni kívánt mobil eszközökre optimalizált oktatási célú egyedi applikációk specifikációjához. A tervezett tevékenység magába foglal mobil eszközök (okostelefonok, geolokációs eszközök) oktatási

alkalmazásaira vonatkozó kutatást, majd iskolai körülmények között zajló pilot kipróbálást. Az előzetes szakterületi elemzés és a pedagógiai pilot formájában zajló kutatás eredményei alapján kidolgozásra kerül egy, a mobil eszközök oktatási alkalmazási lehetőségeit feltáró, új gyakorlati elemekre és technológiákra építő módszertan.

A kutatás-fejlesztés tevékenység legfontosabb végterméke az m-learning (mobil eszközökkel segített oktatás) pedagógiai módszertana, amely egy szakmai tanulmánykötetben jelenik meg. A mobileszközök pedagógiai-módszertani alkalmazási lehetőségeiről, a pilot kutatás eredményeiről szóló és az alkalmazott és véglegesített pedagógiai segédanyagokkal gazdagított kötet egy új, eddig még nem feldolgozott területet tár a hazai köznevelés szereplői elé.

Jelen kutatás-fejlesztési projekt a mobiltechnológia terjedésének nemzetközi szinten megfigyelt trendjére reflektál, ennek a trendnek a kihasználására törekszik. Kézenfekvő pedagógiai előnynek tűnik, hogy a mobil technológia bővíti a tanulás és tanítás színtereit, támogatva az élethosszig tartó tanulás paradigmáját, felkeltve az önálló ismeretszerzés és önművelés, illetve a közösségi tanulás iránti igényt. Ezáltal a 21. századi munkáltatók által megkívánt készségek elsajátítását segíti elő. Ugyanakkor a mobiltechnológia szétfeszíti a hagyományos intézményi időkereteket és újfajta tanulásszervezési eljárásokat kíván meg a pedagógustól. Így tehát az előnyök kihívásokkal is párosulnak. Ezek leküzdéséhez olyan módszertani fejlesztő tevékenység szükséges, ami elszigetelt gyakorló pedagógusoktól támogatás és koordináció nélkül nem várható el. Az m-learning terén hazánkban ezért az alapokat jelen program kívánja lefektetni.

2.1.3. Szabad szoftverek köznevelési alkalmazásainak pedagógiai pilot projektje és az Open Sulinet képzési rendszer bevezetése kutatás-fejlesztési tevékenység ellátása

A nyílt forráskódú és szabad terjesztésű szoftverek, operációs rendszerek oktatásban való szélesebb körű alkalmazására több hazai és nemzetközi példa is van, ugyanakkor ezen szabad szoftverek alkalmazása napjainkban ma még nem kielégítő a köznevelési intézményekben.

Nemzetközi viszonylatban egyre inkább terjednek az úgynevezett nyílt forráskódú szoftverek, amelyeknek forráskódja a felhasználó számára változtatható, vagyis a felhasználó – megfelelő programozási készségek birtokában – saját igényeire alakíthatja a szoftvert. A nyílt forráskódú szoftverek egy része egyben szabad terjesztésű is. Ezeknek a sajátossága az, hogy költséghatékony megoldásokat kínálnak, mert nincs licencköltségük. A szoftver telepítését követően a felhasználó számára szabadon felhasználhatók, frissíthetők egészen addig, amíg újabb frissítések érhetők el, illetve a rendszerigényeknek megfelelő hardver áll rendelkezésre. A nyílt forráskódú, szabad terjesztésű szoftverek könnyen a felhasználóhoz igazíthatóak. A 21. századi oktatás és nevelés ma már ilyen megoldásokat kíván meg. A szabad szoftverek köznevelési intézményekbe való bevezetése továbbá megteremti azokat a keretfeltételeket, amelyekkel az intézmények készen állhatnak azokra az informatikai-infokommunikációs irányváltásokra, amelyek korunkat jellemzik. A nyílt forráskódú és szabad terjesztésű szoftvereket használó intézmények felkészültebbek egy ilyen változásra, hiszen költségráfordítás nélkül képesek lehetnek alkalmazkodni az új környezethez.

A szabad felhasználású szoftverek közül kiemelkedő jelentőségűek az operációs rendszerek. A köznevelési intézmények jelenleg egyetlen – kereskedelmi célú – terméket használnak informatikai rendszereikben. A szabad operációs rendszerek megteremtik a lehetőséget az üzleti környezet és a költségvetés változásaitól független informatikai rendszerépítést –és működtetést.

A nyílt forráskódú és szabad terjesztésű szoftverek iskolai alkalmazásának már a kimeneti követelmények sem szabnak gátat, mivel használhatók az informatika érettségi vizsgán is.

A nyílt forráskódú, szabad terjesztésű szoftverek az ingyenes tudásközvetítés egyik legfontosabb csatornája. A tudás ingyenes terjesztése az OECD-nek is kinyilatkoztatott irányelve, az UNESCO is régóta támogatja az Open Educational Resources (OER), azaz a szabadon hozzáférhető oktatási források terjedését. 2012-ben világkongresszust is tartottak Párizsban, hogy felhívják a figyelmet a kérdés fontosságára. Az esemény egyik eredménye az ún. Párizsi Nyilatkozat elfogadása (<http://oercongress.weebly.com/paris-declaration.html>), amely az állami szerepvállalás fontosságát emeli ki a szabad oktatási tartalmak területén.

Magyarországon vannak szigetszerű törekvések köznevelési intézményekben a nyílt forráskódú és szabad felhasználású szoftverekre történő átállásra. Ugyanakkor ezeknek a kezdeményezéseknek a tapasztalatai nem dokumentáltak, kevésbé hozzáférhetőek, és nem kapcsolódik hozzájuk neveléstudományi kutatás.

A kutatás-fejlesztési projekt két részből áll. A kutatásban vizsgálat tárgyát képezi a köznevelés nyílt forráskódú és szabad terjesztésű szoftverre történő átállása, valamint annak módszertana pilot projekt keretében. A fejlesztés során a kutatásban nyert adatokra támaszkodva az oktatás szereplői számára elérhető módszertan kerül kidolgozásra. A módszertan képzési csomag formájában is megjelenik, amely gyakorlati segítséget nyújt intézményvezetők, pedagógusok és rendszergazdák szemszögéből is egy intézményi átállás támogatásához.

A tevékenység első szakaszában lezajlik a nyílt forráskódú, szabad szoftverek, oktatási tartalmak közoktatási alkalmazásaira vonatkozó kutatás, majd intézményi szintű, valamint tantermi kipróbálás, pedagógiai bevérvizsgálat.

A pedagógiai kutatás eszközrendszerének támogatása érdekében nyílt forráskódú, szabad matematikai és természettudományi témájú oktatási tartalmak nyelvi adaptációja is megvalósul.

A második szakaszban a pilot projekt eredményeként szakmai kiadvány és hatástanulmány készül, amely a szabad szoftverek bevezetéséhez ad értékes információkat. Az elvégzendő kutatás-fejlesztési tevékenység kutatásából nyert eredmények, ismeretek alapján történik meg egy olyan pedagógiai módszertan fejlesztése, kidolgozása, amely az átállás megkönnyítése érdekében gyakorlati segítséget nyújt a köznevelési intézmények dolgozói számára. A módszertan kitér arra, hogy milyen feltételek szükségesek az átállás előkészítéséhez, milyen lépésekben történhet az átállás, hogyan lehet bevezetni a szabadszoftveres és nyílt forráskódú informatikai megoldásokat a köznevelés intézményeiben, mind a szaktárgyi oktatás, mind az iskolai adminisztráció terén. Elkészül egy modulokból felépülő, MOOC¹ rendszerű képzési csomag intézményvezetők, pedagógusok és rendszergazdák részére a hozzá tartozó, online elérhető elektronikus tananyagokkal, amely új szolgáltatásként hiánypótló szerepet tölt be a hazai szabadszoftverekkel illetve nyílt forráskódú operációs rendszerekkel való oktatás terén.

2.1.4. Infokommunikációs technológia módszertanának kidolgozása a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásában

A tanulási nehézségekkel küzdő, illetve a sajátos nevelési igényű tanulók számára az informatikai eszközök új lehetőséget kínálnak arra, hogy egyéni tanulási útvonalakon haladjanak, illetve együttműködjenek társaikkal. Mind a diagnosztikában, mind a fejlesztésben, mind a mindennapi életvitel megkönnyítésében segítséget nyújthatnak az IKT (infokommunikációs technológia) nyújtotta lehetőségek. Rendszerszintű lényeges elemek:

- az informatikai infrastruktúra, a speciális eszközök, szoftverek és alkalmazások megléte,

¹ Massive Open Online Courses

- a szakemberek és szülők, a sajátos nevelési igényű tanulókat támogató személyek módszertani és technikai felkészültsége,
- szakmai hálózat kommunikációjának támogatása,
- jó gyakorlatok kialakítása, megosztása, terjesztése.

A TIOP 1.1.1-07 és TIOP 1.1.1-09 pályázati konstrukciók keretében is történt a sajátos nevelési igények támogatásával kapcsolatos eszközök, eszközcsomagok beszerzése, amelyek azonban elsősorban a látás-, hallás- illetve mozgásszervi sérült tanulók támogatására irányultak.

A TIOP 1.1.1-12/1-2012-0001 „Intézményi informatikai infrastruktúra fejlesztés a közoktatásban” c. projekt keretében jelenleg is zajlik a köznevelési intézményi informatikai infrastruktúra fejlesztése, az SNI csomagokkal való ellátottság növelése érdekében országszerte. A projekt keretében a köznevelési feladatokat ellátó intézmények olyan, a speciális tanulói igényeknek megfelelő SNI csomagokat (eszközöket és szoftvereket) igényelhetnek, amelyek révén lehetőség nyílik arra, hogy az együttnevelés IKT eszközökkel is teljesebbé váljon. A pályázat céljai között szerepel a digitális leszakadás mértékének csökkentése a sajátos nevelési igényű tanulók körében.

Az Európai Bizottság által finanszírozott HANDS projekt keretében hat ország 10 partnerszervezete dolgozott azon, hogy serdülőkorú, magasan funkcionáló autista fiatalokat felvértezzék a váratlan helyzetek okozta kihívásokkal szemben. A HANDS (jelentése: kezek) mozaikszót a projekt elnevezéséből alkották: Helping Autism-diagnosed Teenagers Navigating and Developing Socially (Segítség autizmussal diagnosztizált tinédzsereknek a társas eligazodásban és fejlődésben). A magyar partnerek az Autizmus Alapítvány és az ELTE Kognitív Pszichológiai Tanszéke illetve Gyógypedagógiai Pszichológiai Intézete voltak, a projekt 2008 és 2011 között zajlott. A HANDS szoftver szabad forráskódú, ingyenesen hozzáférhető termék volt, de az eltelt évek során a szoftver technológiai háttere elavult, napjainkra használhatatlanná vált, bár az asszisztív technológiák terén empirikusan bizonyított pozitív hatása volt a vizsgálatba bevont autizmussal élő tanulók mindennapi életvitelének segítésében.

Az Infokommunikációs technológia a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásában K+F projekt bizonyítékokon, kutatási eredményeken alapuló közhasznú fejlesztéseket tűzött ki célul.

Az oktatáspolitikai legkiemeltebb céljai között szerepel a méltányos köznevelés kialakítása. E törekvés elengedhetetlen aspektusa a különleges bánásmódot igénylő, ezen belül is a speciális nevelési igényű tanulók és az őket oktató-nevelő pedagógusok támogatása. Az eszközök biztosításán túlmenően szükséges a pedagógusok megfelelő felkészültsége, a tapasztalatok és jó gyakorlatok cseréjének elősegítése.

Az SNI egy tág gyűjtőfogalom, amelybe az enyhe fokban értelmi fogyatékosoktól a valamely érzékszervi fogyatékosággal élőkön és a beszédben és/vagy mozgásukban akadályozottakon át a pervazív fejlődési zavarig (mint amilyen az autizmus) többféle kategória is beletartozik. Ezen kívül a tanulási zavarral, részképesség zavarral (mint amilyen a diszlexia, a diszgráfia) küzdők előfordulása is egyre gyakoribb, mintsem elhanyagolható kisebbségnek tekintsük. Az átlagostól való eltérés nagyobb pedagógiai gondoskodást igényel, ám a betegségszemlélet egyre inkább tarthatatlanná válik, és inkább azokat az eszközöket és módszereket kell felderíteni és alkalmazni, amelyekkel a különleges bánásmódot igénylő tanulók tanítása eredményesebbé válik. Az eredmények azonban nem az átlaghoz képest nyújtott teljesítményben, hanem a hozzáadott pedagógiai értékben keresendők.

A hazai szakemberek tájékozottságának javítása érdekében fontos, hogy a sajátos nevelési igényeket támogató IKT-s (info-kommunikációs technológia) edukációs és asszisztív technikákkal kapcsolatos nemzetközi tapasztalatok, jó gyakorlatok, friss kutatási eredmények magyar nyelven is elérhetővé váljanak. Mindezek összegzése hozzájárulhat ahhoz, hogy az inklúzióval kapcsolatos nyitottság fokozódjon a pedagógusok körében, továbbá hogy az inklúzió eredményesebbé váljon.

A sajátos nevelési igényű tanulók esetében sokszor teljesen ép intellektus mellett lépnek fel speciális módszertani igények a tanítás során. Az intézményi keretektől és a társas környezet sajátosságaiból adódóan integrációjuk sokszor sikertelen marad, holott többségi iskolában differenciálással a pedagógusok képesek lennének figyelembe venni sajátos igényeiket. Ennek feltétele, hogy a pedagógusok megfelelő tanár-továbbképzésben vegyenek részt és birtokában legyenek a szükséges eszközöknek és módszereknek.

Nemzetközi tapasztalatok és szisztematikus vizsgálatok alapján az IKT alapú stratégiák megjelenése ezen a területen nagy lépést jelentett. A tanulók egyéni igényeihez alkalmazkodó technológiai fejlesztések gyakorlatilag egy speciális célcsoport számára készített alkalmazást jelentenek, amelyek különböző gyengébben működő területeket támogatnak meg, illetve képesek fejleszteni.

A kutatás során használt mobil applikáció és a kutatás eredményeinek széleskörű terjesztése lehetővé teszi a mobil applikáció használatának elterjedését, továbbá a kutatás során létrejövő módszertanok alkalmazása lehetővé teszi a sajátos nevelési igényű tanulók mélyebb inklúzióját a társadalomban. Az előkészítési szakaszban előállított mobil applikáció, a hozzá tartozó webes felület és mérőeszközök segítségével, tanulók bevonásával van lehetőség az m-learning SNI (mobile learning) tanulók fejlesztésében betöltendő szerepét vizsgálni, kutatási tevékenységeket folytatni.

Közvetve a kutatások és közvetlenül a kutatás eredményeiből levont következtetések, fejlesztési produktumok segítségével tanulók társas, kommunikatív és mindennapi életvezetéssel kapcsolatos viselkedései hatékonyabbá válhatnak, a megnövekedett kompetencia mind az érintett személy (tanuló), mind annak társas környezete (pld. iskolai közösség) számára komoly nyereség, s így ahhoz is jelentősen hozzájárul, hogy az autizmussal küzdő személyek nagyobb biztonságban érezhessék magukat, kompetenciaélményük erősödjék, és életminőségük javuljon.

A kutatás-fejlesztési projektekből olyan kutatásba ágyazott fejlesztések valósulnak meg, amelyek empirikusan alátámasztott eredményeken alapulnak, és a köznevelés szereplőit szolgálják. Pedagógiai bevételek-vizsgálatok, webergonómiai kutatások és iskolai pilot projektek képezik az alapját különböző technológiák és trendek bevezetésének, disszeminációjának. A digitális pedagógiai kutatás-fejlesztési projektjeink témái sokszínűek, az e-papír eszközök és e-könyvek oktatási alkalmazásaitól, a mobileszközök (m-learning), vagy éppen a szabad szoftverek világáig terjednek.

A korszerű osztálytermi IKT eszközök oktatási alkalmazása területén számos jó gyakorlat született, amelyeket az **IKT Műhely** videó esettanulmányai is rögzítettek (www.sulinet.hu/iktmuhely) 2008-ban és 2010-ben is, illetve 2014-ben is. Az **IKT műhely** kiadványok mindegyike olyan jó gyakorlatokat tartalmaz, amelyek kipróbált, jól dokumentált óravázlatokat és a tanóráról készült videofelvételeket tartalmaznak. Ezek segítséget jelentenek a digitális pedagógia eszköztára iránt érdeklődő pedagógusok számára a korszerű tanórak tervezésében mind módszertani, mind technológiai szempontból.

A Digitális Pedagógiai Osztály koordinálja azt az Európa több országában használt eBiztonság Minősítés (eSafety Label) intézményi önértékelésével kapcsolatos minőségirányítási rendszert, amelynek keretében igyekszünk felhívni a figyelmet az internethasználat kockázataira, az incidensek megelőzésének és helyes kezelésének fontosságára.

Az információs társadalom folyamatosan megújuló IKT eszközökkel és módszerekkel van jelen a köznevelésben is. Az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. projektgazdaként irányítja a köznevelési intézmények technológiai igényeinek felmérését, valamint az IKT eszközök és a hozzájuk kapcsolódó általános pedagógiai és módszertani ismeretek intézményekbe való eljutását, a szükséges infokommunikációs infrastrukturális feltételek megteremtését.

2.2. Szakmai közösség, disszemináció

Az Educatio Nonprofit Kft. ezért szakmai rendezvényeivel igyekszik olyan szakmai fórumokat kialakítani, amelyek találkozóhelyül szolgálnak az érdeklődő pedagógusok számára, és elősegítik a szakmai diskurzusok kibontakozását és a tapasztalatok megosztását.

Az Educatio Nemzetközi Oktatási Szakkiállítás, valamint a roadshow-k és regionális szakmai rendezvények alkalmával előadásokkal, műhelymunkákkal és projektjeinkkel kapcsolatosan rendszeresen aktuális információkkal szolgálunk. A digitális eszközök lehetőséget biztosítanak arra, hogy az esélyegyenlőség e területen is érvényesüljön és ezt rendezvényeinken mi is képviseljük.

Az Educatio Nonprofit Kft. több, mint egy évtizede szervezője és lebonyolítója a **Sulinetwork** szakmai konferenciának (www.sulinetwork.eu). A Sulinetwork egy olyan több napos, pedagógusoknak, oktatási szakembereknek szóló konferencia, amelyet rendszeresen megrendezünk azzal a céllal, hogy előadások és workshopok keretében legyen lehetőség megismerkedni a nemzetközi trendekben is megmutatkozó új infokommunikációs eszközökkel támogatott módszertani megoldásokkal. 2012-ben az Educatio Nonprofit Kft. megalapította a **Sulinetwork-díjat**, amivel szakmai elismerésben részesítjük azokat a pedagógusokat és oktatási szakembereket, akik kiemelkedő tevékenységükkel hozzájárultak a digitális írástudás fejlesztésének pedagógiai-módszertani támogatásához, valamint az infokommunikációs technológia újszerű oktatási alkalmazásainak elterjesztéséhez. A Sulinetwork-díj átadása (www.sulinetworkdij.hu) ünnepélyes keretek történik a Sulinetwork konferencián.

Az Educatio Nonprofit Kft. Digitális Pedagógiai Osztálya fontosnak tartja szakmai műhely létrehozását és támogatását, ezért útjára indította a **suli.net.tan pályázatot**. A sulinet.net.tan pályázat keretében a tanulási-tanítási folyamatba digitális eszközöket beépítő oktatási projektek mentorált megvalósítása történik. A pályázók gyakorló, innovatív pedagógusok, akik regionális roadshow-kon, szakmai blogjaikban mutatják be módszertani fejlesztéseiket, amelyeket a pályázat során fejlesztenek tovább. A sulinet.net.tan pályázói – ahogyan 2010-ben, úgy 2014-ben is – részt vesznek az IKT Műhelyben is és egy nyári iskola során más tanároknak lehetőséget adnak arra, hogy betekintést nyerjenek a munkájukba, és módszertani eszmecserét folytassanak egymással.

A tanárok számára kifejlesztett akkreditált továbbképzések célja, hogy a pedagógusok képesek legyenek a tanulási-tanítási folyamat olyan irányítóivá válni, akik a közös munka során a tanulók digitális írástudását, problémamegoldó készségeit, divergens gondolkodását fejlesztik, hogy felkészítsék őket a munkaerő-piaci elvárásokra és az egész életen át tartó tanulásra. Az Educatio Nonprofit Kft. által kifejlesztett akkreditált képzések a Sulinet és a Sulinet Tudásbázis hatékony alkalmazása, az IKT eszközökkel támogatott projektpedagógia, a korszerű technológiák oktatási szerepe köré csoportosulnak.

2.3. Nemzetközi projektek

A **European Schoolnet (EUN)** (<http://www.eun.org/>) egy nemzetközi szervezet, amelynek célja az innovációs stratégiák összehangolása az európai oktatási minisztériumok között. Az innovációs stratégiák nagy része kapcsolatban áll a digitális eszközök nyújtotta lehetőségek kiaknázásával. A European Schoolnet számos szolgáltatást nyújt az európai iskoláknak, amelyeknek célja az európai iskolák online együttműködésének ösztönzése, az internetbiztonság elterjesztése, valamint üzemeltet egy digitális tananyagokat tartalmazó adatbázist is.

A projektek eredményei, a kutatási jelentések, kiadványok, tanárképzési anyagok, jó gyakorlatok szabadon felhasználhatóak a szövetség tagjai, így Magyarország számára is, hiszen a szervezet célja, hogy a kutatások eredményei mihamarabb az iskolai gyakorlatba is beépüljenek Európa-szerte. 2012-

től az **Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft.** egyedüliként képviseli Magyarországot a European Schoolnet-ben. Az Educatio Nonprofit Kft. aktív részese volt az EUN által koordinált olyan IKT tematikájú projekteknek, mint az ITCOLE, MELT, ASPECT, iTEC, illetve 2013-ban csatlakozott a Scientix 2 projekthez.

2.3.1. iTEC – A jövő osztályterme

2010-től 2014 augusztusáig tartott a European Schoolnet eddigi legnagyobb nemzetközi kutatási és fejlesztési projektje az infokommunikációs eszközök oktatási alkalmazása terén. A projekt neve **iTEC – innovatív technológiák egy motiváló osztályterem szolgálatában** (<http://itec.eun.org/>). Célja innovatív osztálytermi környezetek, tevékenységek kialakítása és tesztelése szerte Európában. Magyar konzorciumi partnerként az Educatio Nonprofit Kft. készíti fel a bevont pedagógusokat a kísérleti osztálytermi munkába és koordinálja munkájukat, valamint elvégzi a kutatáshoz szükséges adatgyűjtést, illetve széleskörű disszeminációs munkát végez.

A többéves projektben több ún. tesztelési időszak során több mint 200 önkéntes pedagógust képeztünk és képzünk ki az innovatív technológiák osztálytermi használatára. A bevont pedagógusok aktív online közösséget alkotnak, jó gyakorlataikat nemzeti és nemzetközi szinten osztják meg egymással. A projekt keretében több olyan, európai szinten is hasznosítható módszertani kézikönyv, tanulási folyamatok alkotását és lebonyolítását támogató pedagógiai eszköz készült, amelyeket a széles magyar szakmai közösség is használhat.

A projekt keretében egy olyan modell jött létre, amely radikálisan, de tartósan képes változást előidézni az osztálytermi gyakorlatban annak érdekében, hogy a fiatalokat jobban felkészítse a társadalom és a munka világának kihívásaira. A modell motiváló és innovatív tanulási tevékenységek egyre gyakoribb alkalmazásán alapul, amelyek fejlett pedagógiai módszereket foglalnak magukba, és amelyeket az IKT hatékony alkalmazása támogat. Az Educatio Nkft. sikeresen hajtja végre a modell gyakorlati alkalmazását hazánkban. Az iTEC eredményeihez kapcsolódóan a European Schoolnet nyílt, online kurzusokat indított, amelyeket hazánkban is több fórumon hirdettünk.

2.3.2. eTwinning – az európai iskolák közössége

Az **eTwinning** (<http://www.etwinning.net/>) egy olyan keretrendszer, amely Európa különböző országaiban található partneriskolák közös projektjeinek indítását, együttműködését segíti. A program a résztvevő európai közoktatási intézmények információs és kommunikációs technológiák segítségével folytatott együttműködési tevékenységeit támogatja.

Az Európai Bizottság 2005-ben indította az eTwinning programot, 2007 óta az Egész életen át tartó tanulás program részeként működik. Az **eTwinning Központi Szolgáltatópontját** (Central Support Service – CSS) a European Schoolnet (Európai Iskolahálózat) működteti. **Magyarországon a Nemzeti Szolgáltatópont** (National Support Service - NSS) szerepét kezdetektől az Educatio Nonprofit Kft. Digitális Pedagógia Osztálya tölti be, feladata a nemzeti szintű koordináció.

A projekt célja, hogy a résztvevő országok közoktatási intézményei nemzetközi, interkulturális környezetben, IKT eszközök segítségével közösen dolgozzanak ki projekteket szabadon választott témakörökben. Európa szerte mintegy 250 ezer tanár és 100 ezer intézmény regisztrált az eTwinningbe, ebből Magyarországon több mint 1000 intézmény és kb. 2000 tanár regisztrált.

Az eTwinning keretében kétféle **akkreditált pedagógus-továbbképzésre** biztosítunk lehetőséget, mert a pedagógusok így lehet a leghatékonyabban bevonni az eTwinning programba. Az elmúlt időszakban (2009-2012) több mint 500 pedagógus vett részt képzéseinken és kapott erről tanúsítványt.

Az **e3: eTwinning együttműködések – evolúció** (röviden: e3) elnevezésű projekt célja egy eTwinning Pedagógiai Műhely létrehozása, ahol a résztvevők egy projektötlet kidolgozásán munkálkodnak, folyamatos szakmai támogatás mellett. A műhelymunka eredményeként részletesen kidolgozott eTwinninges jó gyakorlatok, megvalósítható projektminták jönnek létre.

Új kezdeményezésként elindult az **eTwinning Plus**, amelynek keretében néhány kiválasztott ukrainai, tunéziai, moldvai, grúzai, örményországi és azerbajdzsáni iskola és tanár csatlakozik azon több ezer tanárhoz, akik az interneten keresztül együttműködést folytatnak az eTwinning program keretében.

Ez a kezdeményezés az **Európai Bizottság szomszédságpolitikájának** részeként jött létre.

2.3.3. Scientix

A Scientix – a természettudományok oktatásának európai közössége – azért alakult meg 2009 decemberében, hogy rendszeresen disszeminálja és megossza a természettudományok oktatásához kapcsolódó know-how-t és jó gyakorlatokat. A Scientix nyitott a tanárok, kutatók, döntéshozók, szülők, illetve minden érdeklődő számára. A projektben hangsúlyos helyet kap a **digitális eszközök használata a természettudományos tárgyak tanításában és tanulásában**. A Scientix 2 projekt (<http://www.scientix.eu/web/guest>) Nemzeti Kontaktpontja az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft, a projekt időtartama 2015 végéig tart.

A projektben a szolgáltató pontoknak az alábbi tevékenységeket szükséges ellátni:

- A Scientix bemutatása legalább 3 nemzeti konferencián, népszerűsítése a projekt ideje alatt
- A közösségi média kampányainak támogatása a Scientix disszeminációja során
- Egy nemzeti webinárium vagy e-learninges esemény és riport készítése
- Legalább 20 nemzeti projekt és 40 nemzeti forrás, tananyag megnevezése és javaslása a Scientix portálra
- Egy nemzeti Scientix konferencia szervezése legalább 100 résztvevővel
- Legalább három nemzeti workshop szervezése, folyamatos népszerűsítés a projekt ideje alatt
- Résztvétel a Nemzeti Kapcsolattartó Pontok megbeszélésein
- Résztvétel a Scientix 2 konferencián, mely 2014 októberében kerül megrendezésre, a szervezés támogatása és disszemináció
- Résztvétel a Scientix nemzeti kommunikációjában különböző médiumokon keresztül (az eseményeken szórólapok, közösségi média használata, hírlevelek, stb.)
- Jelentések készítése a különböző tevékenységekről a European Schoolnet számára
- Információszerzés az EUN számára a nemzeti stratégiákról, szükségletekről és mérésekről a tanárok szakmai továbbképzésével kapcsolatban
- Az értékelési formák egységesítése a különböző tevékenységekkel kapcsolatban.

2.4. Pedagógus-továbbképzés

Az **Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft.** megalakulása óta az oktatás fejlesztéséért tevékenykedik. Számos területen, sok év alatt felhalmozott tapasztalattal magas szakmai minőséget kínálva biztosít képzéseket tanároknak, óvodapedagógusoknak, fejlesztőpedagógusoknak, szaktanácsadóknak, intézményvezetőknek. Társaságunk a köznevelés átalakulásával lépést tartva széles képzési kínálatot nyújt a közoktatás szereplőinek, korszerű pedagógiai módszerek alkalmazása, informatika, digitális pedagógiai módszerek használata, szervezetfejlesztés, intézményvezetés és minőségirányítás területén.

Kiváló szakmai megítélésünk egyik bizonyítéka, hogy a Társaságunk által kifejlesztett képzéseket az oktatási piacvezető szolgáltatói folyamatosan veszik át. Több, mint 1700 együttműködési megállapodást kötöttünk érvényes képzési programjaink indítására.

A pedagógusok képzési szükségletéből fakadóan időről-időre **új továbbképzéseket fejlesztünk**. Továbbképzési kínálatunk újdonsága, hogy *e-tanulási környezettel támogatott, kevert típusú* – részben kontaktórákkal, részben távoktatási formában megvalósított – továbbképzések, amelyek önállóan is hasznosítható, egymásra épülő modulokból állnak. A képzések tananyagának gyakorlati megvalósulását *utólagos mentorálás* segíti.

Új informatikai eszközrendszert állítunk a **pedagógus-továbbképzés szolgálatába**: megkezdjük az **eTanterem-rendszer** fejlesztését, amelynek része egy olyan digitális tanulási környezet kialakítása, amely lehetővé teszi a továbbképzések teljes körű elektronikus szervezését, nyilvántartását és levezénylését.

Az Educatio Nkft. így országos lefedettségű, illetve tömeges továbbképzések megszervezésére, lebonyolítására is képes. Az elmúlt évtizedben pedagógusok tízezrei vettek részt megelégedéssel képzéseinken.

Társaságunk speciális, szaktanácsadói továbbképzésekkel is szolgál. **A digitális kompetenciafejlesztés területére vonatkozó szaktanácsadási szolgáltatások** kialakításával, és szaktanácsadók képzésével kapcsolódunk az országos szaktanácsadói tevékenységekhez.

A pedagógus továbbképzési rendszer megújítása a **módszertani innováció** jegyében zajlik. Olyan *új továbbképzési rendszerrel és új tananyagokkal* segítjük az oktatást, amelyek hosszabb távon is biztosíthatják a pedagógusok színvonalas továbbképzését. A megújított pedagógus-továbbképzési rendszer elősegíti a **pedagógus-életpályamodell előmeneteli rendszeréhez** tartozó követelmények teljesítését is.

A 21. századi készségek fejlesztését tartja szem előtt a „**Digitális eszközökkel támogatott projekt alapú tanulás - Intel® Teach Essentials**” akkreditált pedagógus-továbbképzés. Az Educatio Nonprofit Kft. által adaptált és akkreditált, nemzetközileg ismert és elismert képzés során egy kidolgozott tananyag és koncepció mentén haladva, a résztvevők aktív szereplőként ismerkednek meg az infokommunikációs eszközökkel segített projektpedagógia elemeivel, és a gazdag eszköztárra támaszkodva kezdenek meg ezek beépítését saját gyakorlatukba. Az **Intel® Teach Transforming Learning with One to One (Pedagógiai megújulás egy az egyhez technológiával)** egy haladó szintű tanárképzési, tanár-továbbképzési program és tananyag, amely az egy az egyhez számítógépes környezetben történő tanítás módszertanának elsajátítását tűzi ki célul. Hazai lokalizációja jelenleg is zajlik. Az ITEC eszköztár kifejlesztése lehetővé tette egy többnapos tanártovábbképzési program kialakítását, amelyet hazánkban az Educatio Nonprofit Kft. lokalizált, és **Jövő Osztályterme** képzésként kerül be a Cég képzési portfóliójába.

2.5. Sulinet

Sulinet Hírmagazin

A Hírmagazin (<http://hirmagazin.sulinet.hu/hu>) szerkesztett aktuális tartalmakat, oktatással, pedagógiával kapcsolatos híreket, a tanárok és diákok számára érdekes, hasznos cikkeket közöl. A regisztrált felhasználók számára lehetőséget ad a különböző kategóriákba sorolt, különböző kulcsszavakkal ellátott cikkekre történő feliratkozásra. A közösségi tartalomértékelés érdekében a cikkek felhasználói minősítése biztosított. A cikkekhez történő hozzászólásokkal vitákat, online fórumkommunikációt generálhatnak a felhasználók. Szerkesztett ajánlók segítségével a Magazin cikkeihez a portál egyéb területeiről kapcsolhatunk tartalmat.

A Hírmagazin elsődleges funkciója a **hír- és információszolgáltatás** az oktatásban dolgozóknak, az oktatás iránt érdeklődőknek. A Hírmagazin havonta mintegy 400 ezer látogatót szolgál ki, akik körülbelül 900 ezer oldalt tekintenek meg.

Sulinet Közösség

A Sulinet Közösség (<http://kozosseg.sulinet.hu/hu>) a csoportmunka és a kommunikáció pillére, itt zajlik minden, a csoportokhoz kapcsolódó **információcsere**, itt érhetőek el az egyének közösségi megnyilvánulásai, itt olvashatja a regisztrált felhasználó mindazokat a **tartalmakat**, melyekre a Sulinet portál egyéb oldalain feliratkozott. A Közösség központi része a felhasználó **hírfolyama, személyes fala**.

Sulinet Tudásbázis

Az Educatio a Sulinet portált, a Sulinet Digitális Tudásbázist korábbi uniós és hazai források felhasználásával alakította ki, fejlesztette (és folyamatosan továbbfejleszti), illetve teszi elérhetővé a köznevelés szereplői számára ezen rendszerek szolgáltatásait, funkcióit, tartalmait.

A www.sulinet.hu portál 1996-os, illetve a Sulinet Digitális Tudásbázis 2004-es indulása óta a két honlap egymás mellett, párhuzamosan fejlődött. A sulinet.hu hírportál és a Sulinet Digitális Tudásbázis különálló szolgáltatásként történő biztosítása megosztotta a célcsoportokat (tanárok, diákok), nem volt hatékony online szolgáltatás. A Sulinet rendszer továbbfejlesztése a TÁMOP 3.1.1 kiemelt program keretében éppen ezért a fejlesztések egyesítésével, a rendszerek integrálásával, az új Sulinet portál kialakításával a következő célokat szolgálta:

- e-learning tartalom, oktatási tartalom- tananyag-szolgáltatás folyamatos és megfelelő minőségű biztosítása, IKT eszközök, taneszközök (LMS, LCMS) biztosítása
- Az oktatási életéről tudósító hírportál
- Internetes közösségépítés, a célcsoportok hatékony, dinamikus elérése

A Sulinet Tudásbázis (<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu>) az általános és középiskolás **tananyagokhoz** igazodva kínál **digitális tananyagtartalmakat**. Az ismeretek tudományterület, tantárgy és évfolyam szerint kerültek csoportosításra, **hét tudományterületen** több mint 10 000 animáció, 60 000 tesztfeladat és 100 000 audiovizuális tartalom ingyenes hozzáférését teszi lehetővé. A Tudásbázis ismeretanyaga 2012-ben bővült az **Intel® skool™ Tanulási és oktatási tartalmak** (<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/s/skool>) keretében kidolgozott, a magyar közoktatás számára adaptált természettudományos tananyagcsaláddal, amely általános és középiskolások számára **matematika, természetismeret, biológia, kémia, fizika** ismereteket dolgoz fel. A Tudásbázisban elérhető online tananyagtartalmak az osztálytermi oktatás számára **ingyenesen** használhatók.

A **Sulinet portál** jelenleg zajló fejlesztéseinek célja a web 1.0-s szemléletet meghaladó környezet kialakítása, amely a tartalomszolgáltatáson túlmutat. A jelenlegi fejlesztések arra irányulnak, hogy a felhasználók a tartalmakkal műveleteket végezzenek: a közösségi aktivitások, a webes tartalomkészítés és megosztás állnak a fejlesztések középpontjában. A Sulinet továbbá kibővül egy olyan alportállal, amely kifejezetten a kisgyermekek számára nyújt szolgáltatásokat.

Educatio Digitális Eszköztár (EDE)

Az Educatio Digitális Eszköztár (EDE) rendszer diákok, pedagógusok és közoktatási intézmények számára kínál ingyenesen letölthető, offline módon használható oktatási szoftvereket. A rendszerben lehet egyéni felhasználóként és intézményként is regisztrálni, előbbi esetben szoftverenként 1-1, utóbbi esetben iskolánként 50-50 licenctet lehet igénybe venni. A féléves kölcsönzési időszakok minden évben augusztus 1. és január 31. valamint február 1. és július 31. között tartanak. Ha a kipróbálási időszak végén úgy döntünk, hogy szeretnénk meghosszabbítani a kölcsönzést, újra jelezni kell az igényt a kérdéses szoftverre, valamint meg kell jelölni a szükséges licenckulcsok számát, amikkel aktiválni lehet a telepített programokat. Az EDE egy kölcsönzési időszak alatt összesen szoftverenként 1500 licenckulcsot tud kiosztani.

Az elérhető szoftverek listájában ugyanúgy megtalálhatók alsósok számára készült szoftverek, mint felsősökhöz és középiskolásokhoz szólóak. Többféle tantárgy is képviselteti magát, úgymint a magyar nyelv és irodalom, a történelem, a matematika, a művészettörténet, a biológia, a kémia és a földrajz.

A kölcsönözhető szoftverek listája megtalálható az <http://ede.educatio.hu> oldalon.

Az akkreditált digitális taneszközök használata ingyenes, de a szakmai nyomon követés érdekében a taneszközöket kölcsönző oktatási intézményeknek szoftverenként egy, a használatot dokumentáló beszámolót kell készíteni a kölcsönzési időszak végén. Praktikusan ez azt jelenti, hogy az egy-egy szoftvert igénybe vevő pedagógusok egy online kérdőívet töltenek ki annak használatáról és a használat módszertani jellemzőiről.

A Sulinet Moodle (<http://moodle.sulinet.hu/>) keretrendszeren belül szintén ingyenesen állnak a pedagógusok és tanulók rendelkezésére SCORM-os tananyagok, flipbookok és tesztek a következő tantárgyakból: biológia, földrajz, fizika, kémia, irodalom, történelem. Ezek az anyagok inkább a

középiskolás korosztály számára készültek, korlátlanul hozzáférhetőek, azonban csak online lejátszhatók.

2.6. Tankönyvtár

Több mint 10 éves múltra tekint vissza az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. aktív részvétele a felsőoktatási és kutatói szféra magas színvonalú, lektorált elektronikus tartalmakkal való kiszolgálása tekintetében. Az EISZ Nemzeti Alapprogram első 10 évében 2011 év végéig az Educatio EISZ Iroda nevű szervezeti egysége végezte az EISZ Nemzeti Program koordinálását az igényfelméréstől a konzorcium vezetésén keresztül a szolgáltatások folyamatosságának biztosításán át a statisztikák elkészítéséig és fejlesztési javaslatok megfogalmazásáig.

2005 óta működik az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtára, amelynek küldetése, hogy a felsőoktatási és nonprofit kutatói szférát magas minőségű, lektorált elektronikus szakirodalommal lássa el.

A tankonyvtar.hu (<http://www.tankonyvtar.hu/>) Magyarországon mára már a legnagyobb ingyenes felsőoktatási tartalomszolgáltató oldal, amely elektronikusan tesz közzé felsőoktatási tananyagokat, szakkönyveket, tankönyveket, egyetemi jegyzeteket, tanulmányokat, szakcikkeket, lexikonok formájában.

Az induló, kb. 300 elektronikus tananyagból és szakkönyvből álló gyűjtemény az Elektronikus tartalomfejlesztés és szolgáltatás a kutatásban és felsőoktatásban kiemelt projekt keretében újabb 1200 tananyaggal bővült. Az Educatio által megvalósított Tudományos és felsőoktatási tartalmak központi elektronikus közzétételének biztosítása kiemelt projekt keretében a Digitális Tankönyvtár állománya újabb 3000 címmel bővül uniós finanszírozású konstrukciókban elkészülő tananyagokkal és szakkönyvek publikálása révén. A www.eisz.hu oldalon bepillantást nyerhetnek az érdeklődők a tudomány nemzetközi élvonalában használatos adatbázisokba.

2.7. Iskolatáska

Az **Iskolatáska** kibővült tartalommal várja a pedagógiai innováció iránt elkötelezett felhasználókat. Az Iskolatáska egy olyan nyilvántartó rendszer, amely támogatja a köznevelést célzó szakmai fejlesztéseket és képes a hazai közoktatást érintő pályázatok megvalósításához kapcsolódó információkat, szakmai segédleteket tematikusan, kereshető formában megjeleníteni. Az Iskolatáskában a következőket találhatjuk: továbbképzéseket, tanácsadói és egyéb szolgáltatásokat, taneszközöket, referenciainstítúciók anyagait, egyedi fejlesztéseket, iskolai jó gyakorlatokat, pedagógiai innovációkat, módszertani javaslatokat.

A „*Jógyakorlatok*” egy olyan rendezett adatbázis, amely az oktatásban fejlesztett és kipróbált jó gyakorlatokat tartalmazza, és hatékonyan segíti az ott szereplő köznevelési innovációk adaptálhatóságát. Cél olyan ötletek, módszerek bemutatása, amelyeket egyes közoktatási intézmények jelenleg is alkalmaznak, és amelyek újszerű módon járulnak hozzá különböző kompetenciák fejlesztéséhez, egyéb iskolai vagy iskolán kívüli tevékenységek innovatív megoldásához.

E területen található a „*szaktanácsadói és továbbképzési*” kínálat az új pedagógus továbbképzési rendszer szakmai feltételeinek megfelelően. Itt érhetők el az akkreditált pedagógus-továbbképzési programok közül azok, amelyek közzétételét indítójuk kérte. Az érdeklődők emellett az Oktatási Hivatal honlapján elérhető Továbbképzési jegyzéket valamint az országos szaktanácsadói névjegyzéket is megtekinthetik.

„*Referenciainstítúciói szolgáltatások*” az egyedi, más intézmények számára is példaértékű, működésében koherens, gyermekközpontú pedagógiai, szervezeti innovációval, gyakorlati rendelkezéssel és ezt szolgáltatásaiban publikálni, valamint átadni képes intézmények listáját találhatják meg itt az érdeklődők.

Lehetőség van „*taneszközrendszerek*” bemutatására, amelyek elősegítik az intézmények fejlesztési céljainak megvalósítását. Adatbázisunk a taneszközök beszerzését, a kínálatban való eligazodást segíti

azáltal, hogy lehetőséget ad az eszközök gyártóinak termékeik bemutatására. Az eszközök leírását, ismertetőjét találhatják itt.

A **Fejlesztési Nyomkövető Felület (FNF)** a közoktatás különböző pályázatokban nyertes intézmények számára nyújt lehetőséget arra, hogy a pályázat megvalósításában való előrehaladásukat bemutassák. Az elemzések alapján pontosabb képet kaphatnak az oktatásfejlesztés stratégiai céljainak meghatározói is az oktatásban megvalósuló projektekre vonatkozóan. Az FNF rendszerébe feltöltött adatok a **Hatáselemző** rendszerbe kerülnek át, ahol az adatok strukturált összesítése történik, melyek alapján elvégezhető a szakmai értékelés.

3. A TIOP-1.1.1-12/1 kiemelt projekt

Az Új Széchenyi Terv középpontjában a foglalkoztatás dinamikus bővítése áll. A foglalkoztatás bővítéséhez elengedhetetlen a munkaerőpiac kínálati oldalának fejlesztése, és ehhez az oktatás minőségének javítása. A köznevelési intézmények informatikai eszközellátottsága a korábbi nagymértékű fejlesztések ellenére nem éri el a folyamatosan növekvő felhasználási igényeket. A digitális leszakadás megállításában, illetve az esélyegyenlőség megteremtésében ezért elengedhetetlen az oktatás modern eszközrendszerének és alkalmazásoknak használat-orientált megjelenése.

Alapvető cél a versenyképes tudás megszerzéséhez szükséges kulcskompetenciák fejlesztése és az ismeretek átadása érdekében – a köznevelés minden szintjén – a szükséges infokommunikációs (IKT) infrastrukturális feltételek megteremtése, figyelembe véve a köznevelési intézmények eddigi tapasztalatait és igényeit, illetve a sajátos nevelési igényű és nemzetiségi oktatásban részt vevő tanulók integrációját célzó erőfeszítéseket is.

A TIOP-1.1.1-12/1 kiemelt projektként avatkozik be a fenti célok elérése érdekében, az alábbi részcélokra koncentrálna:

- A köznevelési intézményekben álljon rendelkezésre
 - o az IKT-készségek elsajátításához szükséges, egyenlő hozzáférést biztosítóinfrastruktúra,
 - o a pedagógiai munkát támogató informatikai és digitális eszközrendszer,
 - o olyan informatikai infrastruktúra, amely lehetővé teszi a tanulói előremenetelt, a teljesítményt mérő és tehetségeket nyomon követhetővé tévő eszközrendszer hatékony alkalmazását,
 - o a közösségfejlesztést, közösségi együttműködést, tartalomszolgáltatást támogató infrastruktúra.
- Csökkenjen a digitális leszakadás mértéke, különös tekintettel
 - o a sajátos nevelési igényű, és
 - o a hátrányos helyzetű tanulóakra.
- A pedagógusok körében váljon általánossá az IKT eszközök és módszerek alapszintű ismerete, használata, és a közreműködésükkel terjedjen el az iskolákban az elektronikus adminisztráció.