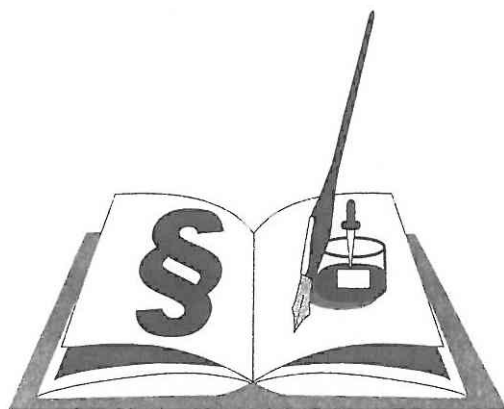


**KIHÍVÁSOK AZ OKTATÁSBAN:
DEMOGRÁFIA, DIGITALIZÁCIÓ,
TARTALOMFEJLESZTÉS,
MUNKAVÁLLALÓI KOMPETENCIÁK**

**XVIII. Országos Közoktatási
Szakértői Konferencia**



**Hajdúszoboszló
2016. október 11–13.**

Szerkesztők:

Kónyáné Tóth Mária
Molnár Csaba

Lektor:

Szalay Sándor

Fotó:

Dremák Albert

Illusztrációk:

XI. Országos Középiskolás
Képzőművészeti Diáktárlat

© Suliszerviz Oktatási és Szakértői Iroda

© Suliszerviz Pedagógiai Intézet

Kiadó:

Suliszerviz Oktatási és Szakértői Iroda
Suliszerviz Pedagógiai Intézet

Felelős kiadó:

Molnár Csaba ügyvezető
Kónyáné Tóth Mária igazgató

ISBN 978-963-89144-8-4

Nyomdai előkészítés:

Suliszerviz Oktatási és Szakértői Iroda
Suliszerviz Pedagógiai Intézet

Nyomdai munkák:

Litográfia Nyomda, Debrecen

Dr. Csapó Benő Diagnosztikus értékelés és személyre szabott, differenciált fejlesztés



A diákok differenciált fejlesztése az iskolai oktatás egyik régi törekvése. Lényegében arról van szó, hogy mindig mindenkit úgy tanítsuk, fejlesszük, ahogy arra neki személy szerint szüksége van. A differenciált fejlesztés az oktatás számos olyan kérdésével kapcsolatban van, amely korábban szerepelt e konferenciasorozat témái között, és amelyekről korábban én is beszéltem ezen a fórumon. Így például 2004-ben a konferencia fő témája az esélyegyenlőség volt, akkor áttekintettem az óvodától az érettségiig, illetve az egyetemre való bejutásig terjedő tennivalókat. Azt elemeztem, hogy mi mindent kellene tenni annak érdekében, hogy az esélyegyenlőséget javítsuk az oktatási rendszer összes szintjén. Később a longitudinális (hosszmetszeti) iskolai vizsgálatokat mutattam be, és az az értékelési rendszer, amit a mostani munkánk egyik fókuszában áll, már hasznosítja a longitudinális kutatási program keretében szerzett tapasztalatokat. A tudományos megalapozás szükségessége, ami szintén egy korábbi előadásom témája volt, folyamatosan aktuális marad, és a pedagógiai mérések szélesebb körű megvalósíthatósága ezt a célt is szolgálhatja. A pedagógiai értékeléssel is többször foglalkoztam már, egyszer még régebben a formatív értékelésről, valamint az online tesztelésről beszéltem, később pedig arról a diagnosztikus értékelés programról, ami a jelenlegi munkánk kiinduló pontját jelenti.

A diákok közötti különbségek iskolai kezelése

Bár az előadásom fő témája a differenciált fejlesztés, megkerülhetetlen, hogy annak egyik szükséges előfeltételével, a diagnosztikus értékeléssel is foglalkozzam. A mérés ugyanis eszköz arra, hogy felderítsük, ki hol tart, és ennek ismeretében valósítsuk meg a személyre szóló fejlesztést. Az elérendő cél, hogy mindig, minden gyereknek azt tanítsuk, amit még nem tud, nem túl bonyolult. Amikor még nem alakult ki tömegoktatás ma ismert formája, a mester és a tanítvány közvetlen kommunikációra épült a tanítás és tanulás. Az egyéni tanítás keretében a tanár azt taníthatta a tanítványának, amit még nem tudott, ott folytatta a tanítást, ahol korábban abbahagyta.

A tömegoktatás keretei között azonban a személyre szabott tanítás, az egyéni haladás lehetősége elromlott. Egy adott tanteremben olyan gyerekek vannak együtt, akik nagyon sokfélék, és nekik ugyanazokat a tanulási lehetőségeket kínáljuk fel, holott nagyon sok különböző fejlesztő hatásra lenne szükségük. Az értékelés az eszköz arra, hogy ezt a sokféleséget objektíven, pontosan feltérképezzük. Erről szól előadásom első része, majd részletesebben beszélek az értékelésre alapozott differenciált fejlesztésről. Ez utóbbi egy olyan projekt, aminek az alapelemeit már kipróbáltunk, különböző forrásokból tudjuk, hogy működik, de a bizonyítékokat majd ezután tudjuk csak letenni az asztalra. Hosszas kísérleti munka után tudjuk megmutatni, hogy a differenciált fejlesztés szélesebb körben megvalósítható és működik a gyakorlatban is.

Az iskolai oktatás problémáinak tudományos megoldása

Elsőként a tudományos megalapozásról szeretnék néhány gondolatot felidézni, illetve néhány adatot bemutatni. A gyengén teljesítő tanulók arányának a csökkentése az Európai Unióban egy átfogó cél. Ez már a 2010-re elérendő célok között is szerepelt, de egyes országok keveset haladtak ezen a téren. Most a 2020-as célok szerint a korai, végzettség nélküli iskolaelhagyók számát kellene a népesség 10%-a alá csökkenteni, és ezen a téren sem állunk jól. Például a 2012-es PISA felmérések matematikai eredményei azt mutatják, hogy a tanulók közel harmada nem éri el az elégséges szintet.

Ha a 2012-es PISA mérésben résztvevő országokat a tanulók matematikai teljesítménye szerint sorba rakjuk, Észtország és Finnország az élre kerül, Magyarország pedig a lista utolsó harmadába esik. Ha ugyanezekben az országokban megvizsgáljuk, milyen a nemzetközi folyóiratokban megjelent tudományos publikációk mennyisége, hasonló sorrendet látunk. Finnország és Észtország van az élen, és bár itt Észtország kissé lemarad északi szomszédjától, az utóbbi időben rendkívül gyorsan fejlesztette neveléstudományi kutatási kapacitását. Ez a tudományos háttér valószínűleg hozzájárult a kiemelkedő eredményekhez is. Amikor arról beszélünk, hogy tudományosan meg kell alapozni az iskolai változtatásokat, azon azt értjük, hogy előre tudományos érvekkel kell a terveket megalapozni, majd be kell bizonyítani, a tervezett átalakítás eredményesen működik.

Mindennek szellemében, ha konkrétan a differenciált fejlesztésről beszélünk, akkor két kérdést tehetünk fel: (1) miért van rá szükség, és (2) miért nehéz megvalósítani. Mindegyik kérdésre adhatunk elméleti választ.

Tudjuk, hogy a gyerekek különbözőek. Ez nagyon jó, szörnyű lenne, ha egyformák lennének. De amikor egy pedagógus szembesül azzal, hogy az osztályban ott van húsz különböző gyerek és azokat kellene valahogy tanítani, akkor annyira nem örül ennek. A gyerekek nemcsak különbözőek, hanem sokféle szempontból különbözőek, és lehet, hogy valaki az egyik szempontból a csúcson van, a másik szempontból pedig a sor végén. A különbségek dinamikusan változnak, azaz lehet, hogy ha sorba rendeznénk őket, akkor két-három hét alatt a végéről, vagy a közepéről az élre kerülnének a gyerekek, mert valamilyen területen megugrott a fejlődésük. Tudjuk ugyanis, hogy a fejlődés nem lineáris, és tudjuk azt is, hogy nem folytonos, hanem szakaszok, stagnáló és hirtelen felgyorsuló részek is vannak benne. Ha mindezt összerakjuk, amit tudunk már a sokféle vizsgálat eredményéből, akkor szembesülünk azzal, hogy egyénenként különböző, differenciált fejlesztésre lenne szükség. Ezt

a feladatot azonban nem ruházhatjuk át minden további segítség nélkül a pedagógusra, mert a pedagógusok nem látják eléggé pontosan ezeket a különbségeket. Annyiféle módon változnak a gyerekek, hogy a hagyományos osztálykeretben, főleg frontális módszereket alkalmazva a differenciált fejlesztés szinte megvalósíthatatlan. Ez az a tudományos feladat, amit a kutatóknak kell megoldaniuk.

Van két idézet, amit sokszor megmutatunk, ezek összefoglalják a tennivalók lényegét. Lord Kelvin úgy fogalmazott, hogy:

„Amit nem tudunk megmérni, azon nem tudunk javítani.”

Persze néha tudunk javítani mérések nélkül is, csak nem tudunk kontrollált körülmények között változásokat elérni. Az az orvos, aki a magas vérnyomást kezeli, nem tudná meggyógyítani a pácienseit, ha nem tudná rendszeresen mérni a vérnyomást. Nem tudná, hogy milyen dózisban kell a vérnyomáscsökkentő gyógyszert adagolni. Be kell állítania a terápiát személyenként, és nem lehet mindenkinek ugyanannyi pirulát adni minden további kontroll nélkül, mert mindenkinek másra van szüksége. Mérni kell, hogy egy bizonyos beavatkozásnak milyen hatása van.

Tehát szükségünk van mérőeszközökre, és itt hangsúlyozom ismét, amit már korábban is jeleztem: a mérés az nem lehet öncélú. Emellett azonban igaz a mások oldal is: hiába termeljük az adatokat, ha azokat nem hasznosítjuk, akkor semmit nem ér a mérés. Mérni akkor kell, amikor kíváncsiak vagyunk valamire. Azért vagyunk kíváncsiak, mert azt az adatot hasznosítani akarjuk. A differenciált fejlesztés kifejezetten az az eset, amikor azért gyűjtjük az adatot, mert szeretnénk beavatkozást arra építeni azokra. A mérés lényegében mindenfajta pedagógiai kutatásnak, kísérletezésnek az előfeltétele, hiszen, ha van egy tervezett beavatkozás, amit ki akarunk próbálni, akkor meg kell mérni előtte, és meg kell mérni utána a teljesítményeket, sőt, kell egy kontrollcsoport is, olyan tanulókból összeállítva, akiket ugyancsak megmérünk mindkét alkalommal. Csak így tudjuk megállapítani, hogy a beavatkozásnak, a kezelésnek milyen volt a hatása. Mérés nélkül ezt nem lehet megtenni, és ugyanezt lefordíthatjuk a hétköznapi iskolai gyakorlatra is. Ha fejleszteni akarunk, és a gyerekeket egyenként szeretnénk fejleszteni, akkor ugyanúgy valamilyen visszajelzést kell arról kapnunk, hogy mi volt a fejlesztett beavatkozásnak a hatása. Következésképpen mérhetővé kell tenni a dolgokat. Ez fejezi ki egy másik, Galileitől származó idézet:

„Mérd meg, ami mérhető, és tedd mérhetővé, ami nem az.”

Ha visszagondolunk arra, hogy milyen forradalmat indított el a természettudományok fejlődésében a dolgok mérhetővé tétele, bizakodhatunk a neveléstudomány gyors fejlődésében is. De ha csak egy évszázaddal a pedagógia előtt járó tudományra, az orvostudományra gondolunk, látjuk, hogy ott milyen fejlődést indított el az, hogy mérni tudjuk a vérnyomást, a vércukorszintet, a koleszterinszintet. Ha elmegyünk egy orvosi laborvizsgálatra, akkor egy oldalnyi indikátort kapunk, számtalan mérés és kifinomult elemzés alapján lehet kiállítani a diagnózist és megállapítani azt, hogy milyen terápiára van szükség. Ezekre gondolva megértjük, hogy milyen fontosak a mérések. Mérhetővé kell tenni a dolgokat, és lényegében ezt valósítjuk meg mi a diagnosztikus mérések fejlesztése című projekt keretében, amelynek

első része nagyjából 2009 áprilisától a múlt év november végéig tartott különböző szakaszokban.

A diagnosztikus értékelés

A diagnosztikus értékelés programunknak csak a leglényegesebb vonásait tudom itt bemutatni, de aki a részletek iránt érdeklődik, további információt talál az edia.hu honlapon. Ott minden lényeges kérdésre választ kap, vannak ott olyan demó feladatok, amelyek illusztrálják a számítógépes tesztelés új lehetőségeit. A fő mérési területeken ki lehet próbálni a feladatainkat úgy, ahogy a tanulók látják és megoldják azokat az iskolákban.

Az eDia projekt honlapjáról le lehet tölteni a mérések tartalmi kereteit, amelyek részletesen leírják, hogy mit és hogyan kell mérni. Itt jegyzem meg, hogy az, hogy mérhetővé tegyünk valamit, azzal kezdődik, hogy definiáljuk a mérendő tartalmakat. Az a három kötet, amit utóbb megjelentettünk, már a diagnosztikus feladatbankból származó részletes példákkal illusztrálja a tesztek jellegét. Ez a három könyv egyébként már a második sorozata a tartalmi kereteket bemutató köteteknek. A megelőző kötetek még a tudományos háttérre koncentráltak, három elméleti fejezet jelent meg mindegyik területről. A szövegértés, matematika és természettudomány méréseket ugyanis úgy definiáltuk, hogy mindegyiket három dimenzióban mérjük.

Például az olvasás esetében egyik dimenzió az olvasás pszichológiai alapjait, a másik dimenzió az olvasás alkalmazott területeit – azaz, hogy hogyan, miért olvasunk –, a harmadik pedig az olvasás iskolai tanulásának tananyagokra épülő területeit méri. Teljesen analóg módon végig lehet gondolni matematikából az első dimenzió a matematikai gondolkodást méri, a matematika pszichológiai alapjait, illetve azt, hogy a matematika konkrétan milyen pszichológiai gondolkodási folyamatokat fejleszt. Ez nem azonos azzal, hogy megtanuljuk a definíciókat matematikából (szaktárgyi dimenzió), és ezt a kettőt nem is szeretnénk egymással szembeállítani, mert mindegyik fontos. Ez két különböző dimenzió, és mindenki, aki tanított matematikát, tudja, hogy vannak olyan gyerekek, akik megtanulják a definíciót, de nem tudnak gondolkodni, és megfordítva, vannak, akik nagyon jól gondolkodnak, de nem tanulják meg a definíciókat. Hogy mind a kettő fontos, azt tudjuk, de csak akkor tudjuk megmutatni, hogy nem egy homogén tömbből kifaragott matematikatudás van, hanem különböző dimenziók, ha ezeket egyenként megmérjük. Végül itt is itt van a harmadik dimenzió, amit lényegében a PISA-vizsgálatok vezettek be szélesebb a köztudatba – és ugyanezen az alapon mérjük a kompetenciamérésekben is a matematikát – a matematikai műveltség. Ugyanígy beszélhetünk a természettudományos műveltségről, illetve a természettudománynak is van a gondolkodás dimenziója, a természettudományos gondolkodás. Harmadikként itt is megjelenik a természettudomány szakmai tartalma, a diszciplináris tananyag.

Az említett kötetek részletesen bemutatják azt, hogy mit mérünk ezeken a területen az adott dimenziókban, azonban a részletes leírásokból nem csak a mérések eszközeit lehet levezetni, hanem a terápia tartalmát is. Ha valamelyik területen azt látjuk, hogy egy konkrét gyermek nagyon le van maradva önmaga más területeken nyújtott teljesítményeitől, vagy a többi gyerektől ugyanazon a területen, akkor ott szükség a fejlesztő beavatkozásokra. A lemaradásokból rögtön látjuk is azt, hogy mit kell fejleszteni, mi lehet a terápia tartalma.

Ez a diagnosztikus rendszer lényegében funkcionálisan készen van, most csak a kapacitásokat mutatnám be számokban. Úgy van kialakítva, hogy legalább 600 ezer tanuló adatait képes legyen befogadni. Ez a persze arra az optimista feltevésre épül, hogy egy évfolyamon lesz 100 ezer gyerek, amihez egy demográfiai trendváltásnak kellene bekövetkeznie. A tesztrendszer minden iskolából online elérhető, de ha egy kicsit globális perspektívában gondolkozunk, akkor azt is mondhatjuk, hogy a Föld minden pontjáról elérhető, ahol internet van. Ez nem költői túlzás, mert vannak doktori hallgatóink Mongóliából, Namíbiából, Kínából, Vietnámból, most csatlakozott hozzánk egy fiatal Palesztinából, és ők a saját hazájukban végeznek felméréseket a szegedi szervereken futó feladatokkal. Különböző országokból kipróbáltuk már a teszteket, és működik. Namíbiában például már felmértük az ottani tanulók természettudományos gondolkodását, és össze tudjuk hasonlítani azokat a magyar adatokkal. A rendszer tehát a világ minden pontjáról működik, néha persze előfordul, Kínából gyorsabban eléri, mint egy kis magyar falu iskolájából.

Az eDia rendszer több, mint húszezer multimédiás feladatot tartalmaz. A multimédia ebben az esetben azt jelenti, hogy a feladatokban van hang, kép, videó, szimuláció és minden, amit egyáltalán számítógépen meg lehet valósítani. Az olvasás, a matematika és a természettudomány területén az előbb említett három dimenzió megvan, így összesen a kilenc dimenzióban nagyon részletesen, pontosan tudjuk a gyerekek tudását mérni az iskolába lépéstől a 6. évfolyam végéig.

A rendszerben van még további 16 mérési terület, többek között angol mint idegen nyelv, állampolgári műveltség, zenei képességek, tanulási képességek, problémamegoldás, kreativitás és különböző gondolkodási műveletek. Sokféle képességet tudunk mérni, és majd még mérhetővé tesszük azt, ami most még nem az. Az eDia megőrzi és longitudinálisan összekapcsolja a tanulók adatait és kifinomult visszajelzésekkel látja el a tanulókat, tanárokat és szülőket.

A diagnosztikus mérések integrálása az iskolai gyakorlatba

A következő évek egyik fő feladata, aminek a megoldása már folyamatban van, az lesz, hogy a rendszeres diagnosztikus méréseket integráljuk az iskolai gyakorlatba. Néha felteszik nekem a kollégák a kérdést, hogy mikor lesz készen a rendszer. Erre a kérdésre kétféle választ lehet adni, az egyik az, hogy már készen van, minden funkciója működik. A másik válasz pedig az, hogy a fejlesztés egy informatikai rendszer esetében soha nem áll le. Ha egy informatikai rendszerben abbahagyjuk a fejlesztéssel, akkor az két év alatt elavul. Most körülbelül két évvel járunk a világ hasonló rendszerei előtt, de nekünk nagyon össze kell ahhoz szedni magunkat, hogy a nyomunkban rohanó más fejlesztésekkel lépést tartjunk, és megőrizzük a helyzeti előnyünket. Tudjuk, hogy mit kell tenni a következő években ahhoz, hogy a rendszer még jobb legyen. Tehát egyrészt már készen van, másrészt pedig még sok fejlesztési lehetőséget látunk.

Szokták tőlünk azt is kérdezni, hogy mikor lesz a diagnosztikus mérés bevezetve. Erre megint kétféle választ lehet adni. Az egyik az, hogy már be van vezetve, abban az értelemben, hogy bármikor lehet használni. A másik válasz pedig az, hogy nem szeretnénk, ha be lenne vezetve abban az értelemben, hogy kötelezővé válnának a diagnosztikus mérések. Ha megkérdezném, hogy mikor vezették be a mobiltelefonokat, valószínűleg hasonlóképpen nem lenne könnyű választ adni a kérdésre. Mindenki használja, pedig senki nem tette

kötelezővé. Mi azt szeretnénk, ha megteremthetnénk annak a feltételét, hogy minden iskola minden tanulója és pedagógusa örömmel használja ezt a rendszert.

A diagnosztikus mérések integrálása közoktatás folyamataiba a következő néhány év feladata lesz. Már most lehetőség van arra, hogy, ha elvégzik a pedagógusok a tanév eleji és a tanévvégi mérést is, akkor ki tudjuk számítani, hogy mennyit tettek hozzá a gyerekek tudásához, fejlődéséhez egy év alatt. Lehet osztályszintű felméréseket végezni, hamarosan megoldjuk az egyéni mérések lehetőségeit is. Nem mindig kell mindenkit mérni, az orvos sem méri minden egészségi paraméterünket minden egyes alkalommal, de ha valakinek problémája van, akkor méri, amit kell, beállítja a terápiát, és visszahív bennünket egy utómérésre, ha szükséges. Ez lesz a diagnosztikus mérések jövője is.

A fejlesztés új irányai már folyamatban vannak. A kísérleti üzem 2014 szeptemberében indult, akkor sok iskolába lépő gyereket felvettünk a rendszerbe, akiket azóta is követünk. 2015 szeptemberében már egy 6000 fős országos reprezentatív mintát mértünk fel, és az ő fejlődésüket követjük egészen a hatodik év végéig. 2016 tavaszán, tehát ugyanannak a tanévnek a végén ugyanezeket a gyerekeket ismét felmértük, így már tudjuk azt is, hogy az iskolakezdő mérések hogyan jelzik előre az iskolai év végi eredményeket. Meg tudjuk mutatni azt, hogy melyik teszt, vagy melyik terület milyen szorosan függ össze az év végi eredményekkel.

A következő években úgy tudjuk majd javasolni a kiegészítő fejlesztéseket, hogy meg tudjuk mutatni, mely területekre érdemes koncentrálni, mert azok a későbbi sikerek szempontjából nagyon fontosak. A feladatbankokat folyamatosan fejlesztjük, látjuk, hogy milyen területeken hiányoznak feladatok. A visszajelző rendszerek továbbfejlesztésében és a statisztikai adatok vizualizációjában is sok lehetőség van még. Hamarosan már nem táblázatokban juttatjuk vissza az eredményeket, hanem színes ábrákon mutatjuk meg azt, hogy melyik területen milyen beavatkozásokra van szükség.

Van egy kiterjedt partneriskola hálózatunk, a múlt évben 800-nál egy kicsit több partneriskolánk volt, az ország területét elég jól lefedve. Most már 900 fölött van a mérésekbe bekapcsolódott iskolák száma, azaz már közel az iskolák harmada benne van a partneriskola hálózatunkban. Mint említettem, azt szeretnénk, ha a mérési rendszer „magától bevezetődne”, és láthatóan jó úton haladunk. A teljes körű lefedésnek azonban vannak feltételei. Az egyik feltétel az iskolai infrastruktúra. Tudjuk azt, hogy sok olyan iskola van, ahonnan nem elérhető az online diagnosztikus rendszer.

A diagnosztikus rendszer sikeres működtetéséhez szükség van a pedagógusok felkészítésére is. A felkészítés nem csak azt jelenti, hogy elmondjuk, hogyan működik a rendszer, hanem megmutatjuk azt is, mire lehet használni. Meg kell mutatni az előnyeit, és olyan egyszerűvé kell tenni a hétköznapi használatát, hogy az ne újabb terheket tegyen a pedagógus vállára, hanem inkább csökkentse a terhelését, tegye hatékonyabbá a munkáját. Ha a rendszer használatát segítünk begyakorolni, és erre megfelelő időt, és lehetőséget tudunk biztosítani, akkor majd önként fogják használni.

A legfontosabb természetesen a pedagógiai funkció, tehát hogy legyen értelme a mérésnek, legyen értelme az adatok összegyűjtésének, mert a diagnózis mellett ott lesz a terápia lehetősége is. Terápiát már most minden pedagógus kidolgozhat, ha van rá ideje, energiája, de lényegében ugyancsak kutatói feladat, hogy mi dolgozzuk ki a fejlesztő rendszereket. Be

kell mérnünk a kidolgozott módszerek hatását ahhoz, hogy jó szívvel ajánljuk az iskoláknak.

Kiemelt célunk a nehéz feltételek között dolgozó iskolák és a lemaradó tanulók segítése. Amikor láttuk azt, hogy az önkéntesen jelentkező partneriskoláink nem egyenletesen reprezentálják a teljes iskolai népséget, kerestük a lehetőséget, hogy oda vigyük a támogatást, ahol arra a legnagyobb szükség van. Kiszámítottuk a kompetenciamérések eredményei alapján az iskolák átlagos eredményét a két mérési területen. Egyszerűen összeadtuk a szövegértés és a matematikai pontszámok iskolai átlagát, és ennek alapján leválogattuk a 200 leggyengébben teljesítő iskolát, és őket egyenként megkerestük. Amikor ezeket az iskolákat megkérdeztük, hogy miért nem jelentkeztek még nálunk, kiderült, hogy alapvető problémáik vannak. Amikor az internetről, wifi-ről kérdeztük őket, kiderült, hogy bizony nem nagyon, és nemhogy a wifi, hanem sok más elemi feltétel is hiányzik az iskolákból. Egy külön munkacsoportot hoztunk létre a jelenség tanulmányozására, annak megértésére, hogy ezekben gyengébben teljesítő iskolában mi a probléma, és miképpen lehetne azokra megoldást találni.

A fejlesztési feladataink egy másik fő iránya a diagnosztikus rendszer meghosszabbítása lesz az óvoda felé. A diagnosztikus értékelést fel lehet használni az óvodai nevelés és az óvoda-iskola átmenet támogatására. Ennek a fejlesztési iránynak az elméleti modellje, illetve a gyakorlati mérések megvalósítása egészen az 1970-es évekig nyúlik vissza. Nagy József akkor vetette fel először az iskola-előkészítés gondolatát. Abban az időben zajlott le egy tízezer fős felmérés az öt-hat éves gyermekek körében. A vizsgálat eredményei alapján készült el a PREFER fejlettségvizsgáló rendszer, majd annak az átdolgozásából a készült a DIFER, továbbá a DIFER alapján megindult a fejlesztőprogramok kidolgozása is. Volt egy olyan év, amikor a DIFER-t az ország összes iskolájában minden elsős felvették, annak alapján kidolgoztuk az országos standardokat, ezekhez lehet viszonyítani az egyéni eredményeket.

Ma már minden iskolában ott van a DIFER, benne van a tanév rendjében, hogy mikor lehet mérni, és iskolánként, megyénként felkerülnek az adatok az Oktatási Hivatal honlapjára. A DIFER nagyon jó mérőeszköz, azonban nagyon időigényes, tehát annyi pedagógusórát igényel, ahány gyereket felmérünk vele. Ha egy gyereket egy óra alatt teszünk, akkor egy 20 fős osztály felmérése 20 pedagógusórát igényel, amit nagyon nehéz betervezni az iskola munkájába. Ezen a ponton jelent nagy segítséget a digitális eszközrendszer. Ha elkészítjük ennek a mérőeszköznek a digitális változatát, akkor máris előbbre vagyunk, hiszen akkor az egész osztály egyszerre, egy óra alatt felmérhető. Ez meg is történt, a DIFER-nek bizonyos tesztjeit digitalizáltuk, megmutattuk, hogy ettől javul az objektivitás és megnő a reliabilitás is.

Ugyanakkor azt is látjuk, hogy a DIFER elterjesztése óta nagyon sok minden történt ennek a területnek a kutatása terén, és elhatároztuk, hogy egy új generációs rendszert dolgozunk ki. Az új mérések úgy zajlanak, hogy a gyerekek az óvodában kapnak egy tabletet, felteszik a fülhallgatót, és onnan kapják az instrukciókat. Semmi mást nem kell a pedagógusnak tennie, mint felügyelni a gyerekeket, hogy rendben megoldják a teszteket. Tapasztalataink szerint a gyerekek örömmel fogadják az új eszközöket és szívesen megoldják a feladatokat.

Az új óvoda-iskola tesztrendszernek öt fő eleme van, ennek az óvodai oldalán a gyerekek tablettel dolgoznak, az iskolai oldalon pedig egy kicsit nehezebb feladatokkal a hagyományos billentyűs számítógépen egérrel. Az első, lényegében még gyakorló teszt az infokommunikációs alapokat, az eszközhasználat készségeit térképezi fel. A második azt vizsgálja, hogy a gyerekek tudnak-e együttműködni, követik-e az utasításokat. Ezt követi a két nagy terület, az olvasás és a matematika elő-készségeinek részletes felmérése. Végül egy egyszerű induktív gondolkodás teszt a tanulás képességeit méri fel, azt az általánosító képességet, amivel a gyerekeknek rendelkezniük kell ahhoz, hogy eredményesen megkezdhessék az iskolát, tudjanak tanulni.

A differenciált fejlesztés az iskolai gyakorlatban

A következő évekre tervezett munkánk fő területe a differenciált fejlesztés lesz, reméljük, hogy ezzel a programmal is hamarosan el tudunk indulni. Itt két fő irányt jelölhetünk ki. Az egyik a differenciált osztálymunka, amihez át kell alakítani azt, hogy mi történik a tanítási órákon. Ennek ki kell dolgozni a feltételeit, ki kell próbálni, hogy elterjesztésre javasolhassuk. A másik irány pedig az online fejlesztő játékok kidolgozása. Mind a két területen vannak elgondolásaink arról, hogy ez hogyan fog működni.

A differenciált osztálymunka, amint arra már többször utaltam, régi törekvés. Magyarországon az I. világháború után Nagy László készített már egy népiskolai tantervet gyermekfejlődési alapon. Azóta van napirenden, hogy a tanítást hozzáigazítsuk a gyermekek fejlődéséhez, azonban ennek a gyakorlatban való következetes megvalósításához hiányoztak a feltételek. Nem lenne azonban elegendő, ha a tantervet általában igazítanánk az átlagos szinthez, mert tudjuk, hogy az átlag mögött sokféle különbség van. Az utóbbi évtizedekben azonban kialakultak azok az elméleti források és gyakorlati modellek, amelyekre mi is építhetünk. Perszonalizáció, formatív és fejlesztő értékelés, megtanító stratégiák – ezek az elméleti alapok, amiket felhasználhatunk.

A másik irány a tanulók által bármikor hozzáférhető online fejlesztő játékok kidolgozása elérhetővé tétele. Olyan játékos gyakorlatokat fogunk készíteni, melyek prototípusait már elkészítettük és elkezdtük kipróbálni. A diagnosztikus mérések tartalmi kereteit – amelyek azt írják le, hogy mit és hogyan lehet az egyes évfolyamokon mérni – fel lehet használni arra is, hogy azok alapján fejlesztő rendszereket dolgozzuk ki. Egyik érdekes lehetősége a játékos fejlesztésnek az, hogy összekapcsoljuk a valóságot és a számítógépes világot. Lehet például a gyerekeknek olyan feladatot adni, hogy a képernyőn megjelenik az utasítás, például az óvodában az, hogy számold meg, hogy hány ujjad van, és húzzál bele egy kosárba annyi almát, ahány ujjad van. Különböző utasításokkal irányítani lehet a tanulók felfedezőtevékenységét, például méréseket végezhetnek, amelyeknek az eredményeit beviszik a számítógépbe. Ezek a játékok alkalmasak lehetnek a megtapasztalható valóság és az online világ összekapcsolására.

Ilyen fejlesztési feladatokból egy egész sort tudok bemutatni, ezeknek az a lényegük, hogy bele vannak integrálva valamilyen tantárgyba, tantervi tartalomba, tehát nem visznek el időt az tanítástól. Lényegében azt a tantárgyat kell jobban tanulni azáltal, hogy többet gondolkodva kerül sor a tananyag feldolgozására. Vannak már kipróbált és bemért fejlesztő gyakorlataink. Pásztor Attila doktori értekezésében például ilyen fejlesztő rendszereket vizsgált.

Gondolatmenetem zárásaként ismét felhívom a figyelmet a tudományosan megalapozott, tényekre, bizonyítékokra alapozott fejlesztés jelentségére. Az oktatásra valóban több pénzt kell fordítani, de ha a többletráfordítástól az eredmények javulását várjuk, akkor meg kell mutatnunk, hogy annak a befektetésnek valóban eredménye lesz, a kívánt irányba mozdítja el az oktatást. Egyre több terület mérhetővé tételével újabb szintre emelhetjük az adatokra épülő döntéshozatalt. Az OECD által elindított és 2007-ben egy könyv kiadásával is hangsúlyozott program ezt a folyamatot próbálja a tagországokban segíteni. Magyarországon még sok tennivaló akad ezen a területen. A rendszeres mérések megnyitják az utat az oktatás folyamatos evolúciója előtt. Ha különböző alternatívákat felvetünk, kipróbálunk, és ezek közül az alternatívák közül a rendszer a mérési adatok alapján elutasítja, amelyik nem működik, de segíti tovább élni azokat, amelyek jó eredményeket érnek el, akkor elindul egy olyan evolúciós folyamat, amelyik mindig javíthat egy kicsit az oktatási rendszeren.

