

A differenciált tanítás bemutatása és alkalmazásának lehetőségei gyakorlati példákon keresztül

Kapcsándy Gabriella¹

A Semmelweis Egyetem Pető András Kar gyakorlóterületein a hallgatónk nagyon hamar megismerkednek a differenciálás kifejezéssel. Már az első, csoportban eltöltött napok után megfogalmazódik bennük a gyerekek sokszínűsége, különbözősége. Tapasztalhatják, hogy van, aki önállóan jár, társa pedig segítséggel is nehezen mozog. De vajon mit láthatunk egy többségi iskolában? Ott mindenki egyforma? Biztosan vannak olyanok, akik már iskolába kerüléskor olvasnak, írnak, mások egy betűt sem ismernek és a ceruzát is marokra fogják. Vannak, akik remekül végeznek matematikai műveleteket, mások a számok képét is összekeverik. Felmerül a kérdés, mindenkinek ugyanazt tanítom, vagy mindenkit a saját szintjén tanítom?

A tanulói diverzitás és az inkluzivitás kapcsolata

A tanulói diverzitás alatt a gyerekek sokféleségét, a tanulói utak különbözőségét értjük. Alapja a neurodiverzitás, amely az idegrendszer fejlődés sokféleségét egy olyan széles skálán helyezi el, ahol nem ütközik nehézségekbe az atipikus fejlődés megértése (Csépe, Mohai 2020). Az erősségekre alapozó tanulási stratégiák a használható tudás megszerzésének feltételeit adják, és az aktív tanulást fenntartó motivációt támogatják. A diverzitás elfogadása és megértése az idegtudományi eredményekre támaszkodik. Az egyik aspektus, miszerint mindannyiunk agya hasonlóan, de nem egyformán működik. Jól megfigyelhető ez a megállapítás a gyerekeinket nézve, nap mint nap azt tapasztaljuk, hányféle utat jár be a gondolkodásuk, intellektusuk, mozgásuk fejlődése. Ha el tudjuk fogadni a diverzitás elvét, akkor közelebb jutunk az inkluzivitáshoz, mellyel a tanulók közötti különbségekre megfelelő pedagógiai válaszokat adhatunk. Az inklúzió nevelés-tudományi és gyakorlati pedagógiai értelemben azt jelenti, hogy a nevelés-oktatás minden szintjén és fokán, iskoláskor előtt és után minden gyermek együtt játszik, tanul és dolgozik, a neki megfelelő fejlődési szinten, együttműködve egymással, közös tanterv keretében. Az inkluzív iskola nem akar egyformává tenni, elfogadja a sokszínűséget, amelyet igyekszik megfelelően támogatni, fejleszteni. A gyerek önérték, nem egymáshoz méri a teljesítményüket. Közös nevelést nyújt, cél szerint differenciál, a tanulók fejlődési szintjét figyelembe véve individualizál és mindenki számára kooperatív. (Schaffhauser 2019)

Differenciálási módok és lehetőségek

Mivel egy közösségbe járó gyerekek előzetes tudásban, szocializációban, képességekben különböznek egymástól, ezért a tanítás során ezeket a különbségeket a sikeresség érdekében figyelembe kell venni. Erre jól reagáló módszer a differenciálás. A tanulásszervezési módok és módszerek mind lehetőséget adnak arra, hogy az egyéni sajátosságokat figyelembe vegyük. A differenciálás sikerességéhez fontos a tananyagot kisebb egységekre, szintekre bonthatunk úgy, hogy az ismeret mindenki számára elérhető, befogadható legyen. Olyan tevékenységet kell biztosítanunk, amire a gyerekeknek az adott

¹ Kapcsándy Gabriella mesteroktató SE PAK KPI

szituációban szüksége van. A differenciálásunkat Bloom gondolkodási szintjei szerint is felépíthetjük.² A következő példa ezt mutatja be a 4. osztályos matematika geometria témaköréből:

Gondolkodási szintek	Feladatok
Az ismeret szintje	Válogasd szét a síkidomokat és a testeket!
A megértés szintje	Fogalmazd meg a mi alapján döntöttél?
Az alkalmazás szintje	Válassz ki két testet és két síkidomot! Mondj róluk legalább két jellemző tulajdonságot!
Analízis	Miben különbözhetnek és miben hasonlíthatnak egymásra a síkidomok? Miben hasonlíthatnak és miben különbözhetnek egymástól a testek?
Szintézis	Csoportosítsd a síkidomokat különböző, általad megfogalmazott szempontok szerint! Választásaidat indokold! Csoportosítsd a testeket különböző, általad megfogalmazott szempontok szerint! Választásaidat indokold!
Értékelés	Fogalmazd meg a tanult síkidomok jellemzőit, ismertesd a tanultakat az osztálynak! Fogalmazd meg a tanult testek jellemzőit, ismertesd a tanultakat az osztálynak!

1. táblázat. Gondolkodási szintek szerinti differenciálás

A következő táblázatban azt láthatjuk, hogy milyen módon tudunk a tanórákon differenciálni, és ezek a módok a gyakorlatban hogyan jelenhetnek meg.

² <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/06/hogyan-igazodjunk-jol-tanuloink-eltero-egyeni-sajatossagaihoz.pdf>

DIFFERENCIÁLÁSI MÓDOK	PÉLDÁK
A CÉLOK SZERINT	Egyes tananyagon belül a pedagógus eldönti, kitől, mit vár el, a célok tudatában milyen feladatokat ad.
A MUNKAFORMÁK SZERINT	egyéni/ páros/kooperatív/frontális
A TANANYAG TARTALMA SZERINT	Ugyanazzal a tartalommal foglalkoznak - geometria-, de a csoportok különböző síkidomokat mutatnak be
IDŐ/MENNYISÉG SZERINT	Vannak gyerekek, akiknek egy-egy feladat megoldásához több/kevesebb időre van szükségük, illetve egyes tanulóknak több/kevesebb feladatot kell megoldaniuk.
A SEGÍTÉS/TÁMOGATÁS MÉRTÉKE SZERINT	Egyes tanulók több magyarázatot, több pedagógusi jelenléteket kapnak.
AZ ESZKÖZÖK MEGVÁLASZTÁSA SZERINT	Bizonyos tanulók nagyobb vonalközben, négyzetben írhatnak. Számoláshoz számegeyenest, százastáblát, Pitagorasztáblát használnak. Infokommunikációs eszközök alkalmazásának tanítása is remek lehetőség.
A SORRENDISÉG SZERINT	Maguk dönthetnek, hogy a megadott feladatokat milyen sorrendben végzik el.

2. táblázat. Differenciálási módok

A differenciálásra további lehetőséget ad a különböző tanulásszervezési módok, munkaformák alkalmazása. *Önálló, egyéni munka* során, a gyerekek a táblára felírt, saját szintjüknek megfelelő feladatokat önállóan oldják meg. A pedagógus tisztában van azzal, hogy az egyes tanulók a megadott feladatokat képesek lesznek önállóan kivitelezni, így válik a tevékenység individualizálttá. Ha ez valamiért mégsem sikerül, egy megbeszélte jelet tesznek a feladat mellé, majd haladnak tovább. Amikor a pedagógussal végzett differenciált rétegmunkára kerül sor, meg tudják beszélni az elakadás okát. Megoldás lehet az is, hogy egy jól haladó társat kéri meg a tanár a magyarázatra. Mivel az egyéni munkában a gondos tervezés ellenére sem végeznek a gyerekek azonos időben, ezért szükség van időkitöltő feladatokra, amelyet a tanulók, a feladataik önálló ellenőrzése után választhatnak. A pedagógussal végzett *differenciált rétegmunka* során az adott tárgyból, témakörből azonos szinten állók egy úgynevezett mini frontális tevékenység során dolgoznak együtt. A tanár csak annak a kis csoportnak magyaráz, együtt tevékenykednek, együtt gyakorolnak. Azonnal látja, ki érti, kinek kell még segítség az új ismeret feldolgozásához. Ezután a gyerekek a helyükön önállóan végzik a megbeszélte feladatokat (*önálló, egyéni munka*), a pedagógus pedig a következő réteget hívja magához, hogy a nekik előkészített tananyagot, feladatokat, tevékenységeket közösen ismerhessék meg. Ha ez a réteg is a tervezett szerint haladt a tanárral, akkor utána ők is önállóan, a következő réteg pedig a pedagógussal tanul. A differenciált rétegmunka a tanár részéről feltételezi azt, hogy kiválóan ismeri a diákjait, tudja, hogy az adott rétegnek mi a célja, és ha úgy látja, képes változtatni az együtt tanulók összetételén. (Kereszty, Lányi 2017)

1. kép. Frontális munka 2. kép. Önálló, egyéni munka



3. kép. Önellenőrzés 4. kép. Differenciált rétegmunka³

A gyakorlatban ez így néz ki 3. osztályos matematikaórán.

1. réteg	2. réteg	3. réteg	4. réteg
<p>A 20-as számkörben eszköz nélkül, többnyire pontosan tájékozódók. 100-as számkörrel ismerkedők. Csökkentett követelmény szerint haladók</p>	<p>A 1000-es számkörben egyre biztosabban oldják meg a tanult műveleteket. Több megerősítést igényelnek. Munkatempójuk még lassabb.</p>	<p>Az 1000-es számkörben jól tájékozódók. Alapműveletek megoldása készség szinten van.</p>	<p>Tehetséggondozás Az 1000-es számkörben biztosan végzik a feladataikat. Gyorsan, szinte hibátlanul dolgoznak. Rendelkeznek nagyobb számkörben is ismeretekkel.</p>
<p>Számlálások a 20-as számkörben tízesátlépéssel. Műveletek, összeadás, kivonás gyakorlása eszközök nélkül a 20-as számkörben. 100-as számkörben eszközzel számolnak.</p>	<p>1000-es számkörben alpműveletek megoldása eszköz nélkül, lassabb tempóban.</p>	<p>1000-es számkörben alpműveletek megoldása gyors, gördülékeny. 1000-es számkörben biztosan tájékozódnak. Törtek fogalmát ismerik.</p>	<p>Logikai feladatok megoldásában jártasságot szereztek. Törtek fogalmát ismerik.</p>

3. táblázat. Az elérendő fejlesztési szint, tudásszint

³ A tanulmányban szereplő képeket egy szülő, Turek Adrienn készítette. A képek közzlése a szülők beleegyezésével történt.

Páros munka során a tanulók párokban dolgoznak. Ez lehet önkéntes, vagy a pedagógus általi tudatos választás, például a jobban olvasó gyerek segít a gyengébben olvasónak, elmagyarázza a feladatot, segít értelmezni azt, megoldási javaslatokkal támogat. Az önkéntes párválasztásnak nagy motiváló ereje van, a közös érdeklődés.⁴

A bemutatott munkaformák megvalósulása egy tanítási óra keretében is létrejöhet, a párhuzamos, többszintű szervezésnek köszönhetően. Hogy ezt mikor, kinél, milyen formában alkalmazzuk, az függ a célunktól, a tanulás tartalmától és az osztály összetételétől is. (Kereszty, Lányi 2017)



5. kép. Páros munka

Kooperatív tanulás

A tanulók közötti interakciók megvalósulásához, a tevékenységben történő sikerélmény biztosításához a kooperatív tanulás kiváló forma. Ilyenkor a gyerekek általában négyfős, heterogén csoportokban dolgoznak együtt. A csoport feladata az, hogy a közös tanulás úgy valósulhasson meg, hogy a gyerekek egymást segítsék. A feladat megoldásának sikeréhez, mindenkinek a legjobb tudása szerint kell részt vállalnia a tevékenységből. Először minden gyereknek választania kell egy úgynevezett felelős kártyát, amely a csoportban az aznapi feladatát jelöli. Ez már egy konszenzuson alapuló megegyezés, meg kell beszélni, ki mit szeretne. Esetenként konfliktushelyzet is kialakulhat. Ahogy Zsebe Andrea tanulmányában olvashatjuk, a konfliktusok a társas élet velejárói. A mozgássérült gyerek a társadalmi beilleszkedése során számtalan konfliktushelyzetben találja magát, amelyre fel kell készítenünk. (Zsebe 2019) Erre nagyszerű alkalom nyílik már a kooperatív tanulás során is, hiszen akár az egyes felelős kártyák szétosztása is egy ilyen helyzetet eredményezhet.

Egy 3. osztályos matematikaóra *kooperatív* feladatán keresztül mutatom be, hogy mi alapján nevezhető egy tevékenység kooperatívnak.

Felelős kártyák: felolvasó, időfigyelő, jegyző, szóvivő (eszközfelelős).

A csoportok lapon megkapják a feladataikat (1. sz. melléklet).

Miután mindenki önállóan megoldotta a számolását, majd ellenőrzik egymás munkáját, az ellenőrző lapról is megnézik a helyes megoldásokat. Ahány hibátlan megoldás született a csoportban, annyi kártyát lehet levenni arról a lapról, ahol egy ismert mesét rejtettem el. Olvassa fel hangosan a felolvasó a mesét! Mi a mese címe? Írjátok le a befejezést (1-2 mondattal, a jegyző írjon!) (2. sz. melléklet).

Kagan négy fő alapelvet határozott meg ahhoz, hogy a tevékenységet kooperatívnak nevezhessük. (Kagan 2000) Az *építő egymásrautaltság* és az *egyéni felelősség elve* azt jelenti

⁴ www.oktatás2030.hu

a mi esetünkben, hogy minden tanuló azért is felelős, hogy a csoport munkája sikeres legyen (tehát nem csak a saját tanulásaért felelős). Ahhoz, hogy a mesét el tudják olvasni, a kérdésekre válaszoljanak, fontos, hogy a tanuló a saját számolásos feladatát a legnagyobb odafigyeléssel és igyekezettel oldja meg. Csak akkor tudják leírni a mese címét, ha minél több kártyát tudnak levenni a szövegről, tehát mindenki felelősséggel tartozik a csoport egészéért. Ha valaki valamivel elakad, a társaitól kérhet segítséget. Az *egyenlő részvétel* szerint mindenki egyenlő arányban veszi ki a részét a feladatokból. A tanulóknak van egy felelőskártyával jelölt szerepe, ezen kívül a feladatmegoldásból is egyformán részesülnek. Felmerül a kérdés, hogy mi a teendő akkor, ha a gyerekek nagyon különböző szinten állnak? Természetesen itt is élnünk kell a differenciálással, hiszen vannak, akik már szoroznak, osztanak, mások csak összeadni, kivonni tudnak. Tehát a gyerekek a kooperatív munka során is a saját szintjüknek megfelelő feladatokat kapnak, az együttműködés csak így lehet sikeres. Fontos, hogy a gyerekek a kooperatív munka során *flyamos interakcióban* vannak, megbeszélik, megvitatják a tevékenységet, majd a végén a szóvivőt, mint felelőst felkészítik az osztály előtti értékelésre. Ekkor minden csoport szóvivője beszámol a közös munkáról, sikerekről, együttműködésről, illetve, ha probléma adódott, akkor arról is. A kooperatív tanulás során fejlődik a gyerekek elfogadása, az együttműködésük, az önállóságuk, a kommunikációjuk, valamint lehetőséget nyújt a cselekvéses, aktív tanulásra. (Kereszty, Lányi 2017) A kooperatív tanulás alapelvei szinte összecsengenek a konduktív pedagógia tanulás-tanítási koncepciójával. Az egész személyiségre hatással van, érzelmi, akarati funkciókra épít, a tanuló egyéni sajátosságait veszi figyelembe, aktív, produktív tanulás a hangsúlyos, tevékenységen keresztül megy végbe a felfedező tanulás, valós interakciókra támaszkodik, és a közösség szerepére épít. A konduktív nevelés szervezésének alapja az aktivitás. A cselekvés akkor eredményez tanulást, ha az problémamegoldással jár, amely örömet okoz. Az aktivitás létrejöttében fontos szerepe van az érdeklődésnek, amely irányítja az aktivitást, fokozza az intenzitását. Az érdeklődés és az érzelem kapcsolata is jelentős, illetve a pozitív beállítottság is fokozza a tanulás eredményességét. (Kállay 2019)



6. kép. Kooperatív tanulás

Fejlesztő értékelés

A *személyre szabott, fejlesztő értékelés* a differenciált tanításban mindig valamilyen érték-keresés mentén történik. (Kereszty, Lányi 2017) Kiemelt jelentőségű, hogy a tanulót önmagához, a korábbi teljesítményéhez és ne a társaihoz viszonyítsuk. Ha a tanulói diverzitásból indulunk ki, akkor tisztában vagyunk azzal is, hogy a szummatív, lezáró értékelés (tudáspróbák) sem egy időben történnek, ebben az esetben az időbeliséggel tudunk differenciálni. A számonkérés azoknál a gyerekeknél történik, akik az adott

tananyagot elsajátították, tudásukat biztosnak ítélik meg, vállalják, hogy számot adnak az ismereteikről. Előbb utóbb mindenki eléri azt a szintet, amikor szeretné megmutatni, mit tanult és a tanultakat hogyan alkalmazza. A tanulás támogatása szempontjából sokkal célravezetőbb értékelési mód, a formatív, fejlesztő, egyénre szabott szöveges értékelés. Ebben az esetben a tanuló aktuális állapotáról adunk tájékoztatást, visszacsatolást az eltelt időszakról. Az értékelés minden esetben a pozitívumokra támaszkodik és célja a tanulási szükségletek meghatározása. A gyerekek megtanulják, hogy hibázni szabad, ami azt jelenti, hogy még foglalkozni kell az adott tananyaggal. Ezáltal fejlődik a tanulással kapcsolatos tudatosságuk és felelősségük is.⁵ Birkás Melinda 2014-ben készült tanulmányában bemutatta a „Pető Iskolában” alkalmazott differenciált fejlesztő értékelés gyakorlati megvalósítását. (Siposné Birkás 2016) Arra a következtetésre jutott, hogy a hagyományos értékelés nem elegendő a tanulók számára, hanem szükség van az egyéni fejlesztést és az önértékelést tartalmazó szöveges értékelésre is.

Összegzés

A differenciálás fogalma összefügg a konduktív neveléssel. Azáltal, hogy a gyerekek megismerése az egyik alapja a rendszernek, minden konduktor a birtokában van annak a tudásnak, hogy az elérendő célokhoz megfelelő feladatokat adjon a gyerekeknek. Az általam bemutatott tanítás–tanulási modell a Gyermek Ház Alternatív Alapozó Program keretei között harminc éve működik magas színvonalon. A személyközpontú oktatás és nevelés figyelembe veszi az egyéni sajátosságokat annak érdekében, hogy mindenkinek biztosítani tudja a számára legmegfelelőbb haladási utat. A mi iskolánkban is érdemes lenne a személyre szabott tanulástámogatást biztosító tanulásszervezési eljárásokat szélesebb körben is alkalmazni a társadalmi beilleszkedés elősegítésének és a kulcskompetenciák fejlesztésének érdekében.

⁵ www.oktatas.2030.hu

1. számú melléklet

1. Osszátok szét a feladatokat! Csillagokkal jelöltem a nehézségi szinteket.
2. Mindenki önállóan oldja meg a feladatait!
3. Ha elkészültetek, ellenőrizzétek egymás megoldásait!
4. Az ellenőrző lapon is nézzétek meg a jó megoldásokat!
5. Ahány jó megoldásotok van, annyi takaró cédulát vehettek le a lapon olvasható, ismert meséről.
6. A további feladatot a lapon találjátok.
7. Időterv:

Mennyi 120 harmada?	Mennyi 160 negyede?	Mennyi 250 ötöde?	$180:6=$	$120-(3 \times 4)=$
$780-(43 \times 8)=$	$673-(255:5)=$	$36 \times 2=$	$20+30=$	$80-20=$
$323 \times 2=$	$900:3=$	200 fele	$490:70=$	$630:9=$
246×3	$250-(6 \times 8)=$	$50-20=$	$360:6=$	$346+234=$

2. számú melléklet

Írjátok le a mese címét! Fejezzétek be a mesét 1-2 mondattal!

Volt egyszer két testvér, egy nagyon szegény és egy nagyon gazdag. Egy nap elküldte a szegény ember a fiát, a gazdag testvérhez, hogy kérjen tőle élelmet, de a gazdag testvér nem adott semmit. Sírt-rítt a szegény ember, majd felkerekedett, hogy a szomszéd faluban vállaljon munkát. Este, mikor hazafelé tartott, az erdőben a tűz mellett egy öregemberrel találkozott. Megmelegedett a tűz mellett, és elpanaszolta a bánatát az öregnek. Hazaérkezvén síró, didergő, éhes gyerekek fogadták. Nagy elkeseredésében a feleségét küldte a szegény ember a testvéréhez, hogy legalább egy kis parazsat adjon. De a szívtelen, gazdag üres kézzel küldte haza az asszonyt. A szegény ember ezért gondolt egyet és visszament az erdőbe parázsért. Az öregember azt mondta, hogy vigyen egy kalapra való parazsat, és ami nem fér el a tűzhelyben, azt terítse szét az udvaron. Reggelre a tűzhely is és az udvar is tele lett arannyal. Meg akarták mérni, ezért ismét a gazdag emberhez mentek vékáért. Miután megmérték az aranyat, visszavitték a vékát, és a gazdag ember észrevette a tál alján az aranyat. Futott a testvéréhez, és elámult a sok arany láttán, és miután megtudta, honnan van, hozott a parászból egy üsttel.

Cím:

Befejezés:

Irodalom

- Csépe Valéria – Mohai Katalin (2020): Leseschwache und legasthenie nenne ich... Ranschburg Páltól az „idegrendszeri fejlődési zavarok” koncepciójáig. Ranschburg Pál emlékkötet. Flaccus Kiadó, Bp., 76-89.
- Kagan Spencer (2001): Kooperatív tanulás. Ökonet Bp.
- Kállay Zsófia (2019): A konduktív nevelés alapvetése. In: A konduktív pedagógia kézikönyve. Több mint gyakorlat... Bp., 145-152.

- Kókaayné Lánya Marietta (1999): Szépenszóló Fütüóri. Konsept-H Kiadó, Piliscsaba
- Kereszty Zsuzsa-Lányi Marietta: Könyv a differenciálásról 2017 Múszaki Könyvkiadó
- Schaffhauser Franz (2019): Az inklúzió és a konduktív nevelés. Iskolafejlesztés és minőségfejlesztés az inklúzió jegyében. In: A konduktív pedagógia kézikönyve. Több mint gyakorlat... 361-383.
- Schaffhauser Franz (2019): Iskolafejlesztés és minőségfejlesztés az inklúzió jegyében. In: A konduktív pedagógia kézikönyve. Több mint gyakorlat... 431-459.
- Siposné Birkás Melina (2016): A differenciált fejlesztő értékelés gyakorlata a matematika tanítás során. In: Tanulmányok a konduktív pedagógia köréből. Bp., 363-380.
- Tenk Miklósné Zsebe Andrea (2019): A konduktív nevelés mint a tevékenységközpontú nevelés. In: A konduktív pedagógia kézikönyve. Több mint gyakorlat... 110-113.

Internet

- <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/06/hogyan-igazodjunk-jol-tanuloink-eltero-egyeni-sajatossagaihoz.pdf> (letöltés: 2021. 04. 22.)
- <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/10/utmutato-az-integralt-es-inkluziv-oktatashoz.pdf> (letöltés: 2021. 04. 22.)
- <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/10/utmutato-a-mozgaskorlatozott-tanulok-integralt-nevelesehez.pdf> (letöltés: 2021. 04. 22.)