

Bevezető



A többszörös intelligencia (TI) témakörében eddig megjelent könyvek szép, rendezett fejezetekre vannak osztva, melyek mindegyike egy-egy intelligenciatípust tárgyal. Mindegyik fejezetben belül egész kis kincsestárat és számos feladatot találhatunk, melyek az adott intelligenciához kapcsolódnak. Mintha a tanítás ilyen egyszerű és magától értetődő volna. Mintha a gyerekek úgy sétálnának be az osztálytermünkbe, hogy homlokukra rá van írva az az egy-két intelligencia, mely az erősségük, hogy ezzel is segítsék munkánkat.

A valóság azonban ennél sokkal bonyolultabb. Néha – talán az esetek többségében – megmagyarázhatatlan és nehezen mérhető. A valóságban gyerekeket tanítani azt jelenti, hogy felismerjük, mennyire egyedi, összetett és egyéni mindegyikük.

A többszörös intelligenciával foglalkozó tanárként nem világos és egyenes ösvényt követtem, melynek végén meghatároztam, hogy tanítványaim mely intelligenciák terén erősek, hogy aztán csak azokra koncentrálok, hanem inkább zavaros vizeken gázoltam keresztül, hogy a gyerekeket teljességükben és egyéniségként tudjam látni. Arra képeztem magam, hogy képes legyek felismerni tanítványaim intelligenciájának sokféleségét, és azt, hogy az ő általános intelligenciájuk többszörös intelligenciájuk összességéből adódik.

Susie például kiváló matematikából. De nincs olyan, a matematikában kiemelkedő gyerek, aki egy feladatnak nekiállva csak a matematikai-logikai intelligenciáját mozgósítaná. A gyerekek jó eredményeiket többszörös intelligenciájuk gazdag tárházát felhasználva érik el. Belső világukra figyelő (intrapersonális) intelligenciájukat mozgósítják, amikor felismerik, hogy a matematikai feladat megoldásához egy csendes zugot kell találniuk. És amikor valamilyen nehézségbe ütköznek, és a megfelelő embert a megfelelő módon kérdezik, akkor társas (interperszonális) intelligenciájukat mozgósítják. A nyelvi kifejezés a verbális intelligenciára épít. A geometriához és a grafikonokhoz térbeli intelligencia szükséges. Mindebből következik, hogy Susie-t nem hívhatjuk pusztán matematikai-logikai intelligenciával rendelkező gyerekeknek, hanem inkább olyan intelligens gyerekeknek, aki amúgy jó matematikából.

A különböző intelligenciák elkülönítésének elkerülésére irányuló törekvésem megerősítést nyert, amikor 1995-ben a kaliforniai Big Bear-ben egy, a többszörös intelligenciáról szóló konferencián hallottam Dr. Howard Gardnert, a Harvard Egyetem professzorát, a többszörös intelligencia elméletének kidolgozóját. Nyitó beszédében arra hívta fel a figyelmet, hogy milyen nagy szükség van arra, hogy tanítványaink megértsék azokat a fogalmakat és készségeket, amiket éppen tanulnak. Figyelmeztetett,



hogy hibát követünk el, ha a többszörös intelligenciát tanítványaink megcímkezésére használjuk fel, valamint arról is beszélt, hogy a gyerekeknek az összes intelligenciára szükségük van a valódi megértéshez, s hogy a különböző intelligenciák egymással kapcsolatban állnak.

Vasárnap reggel jöttem el Big Bear-ből, és azonnal az osztályterembe siettem, ahol letéptem a különböző intelligenciákat bemutató feliratokat, és helyükre gyerekmunkákat helyeztem.

Olyan környezetet igyekeztem kialakítani tanítványaim számára, ahol önmagukat különböző intelligenciák olvasztótégelyeként látják – ami nem korlátozza őket a tanulási folyamatban intelligenciáik megcímkezésével és rugalmatlan kategóriákba erőltetésével.

Szeretném, ha ez a könyv segítséget nyújtana tanártársaimnak a többszörös intelligenciára épülő tanítás összetett folyamatának megismerésében. Megpróbáltam olyan logikus és egymásra épülő irányelveket és gondolatokat megfogalmazni, amelyek részletes útvonaltervként szolgálhatnak azoknak, akik elkezdik ezt az utazást a többszörös intelligencia világába. Ahogy azonban egyre többet töprengtem és írtam, rá kellett jönnöm, hogy nem létezik egyetlen útvonal. Mindenki más és más utat fog bejárni. Mindenkinck saját meggyőződésén és felfogásán alapuló egyedi élményben lesz része. Mindenki használja fel azt a könyvből, ami tetszik neki, a többit pedig hagyja el nyugodtan!

Tudta Ön?

A tanárok és a kollégák nem mindig méltányolják a kreativitást és a képzelőerőt a fiatal gyermekekben. Az igazság az, hogy sok gyerek egyáltalán nem élvezi az iskolát, és nem is jeleskedik benne, sokkal inkább unalmasnak és érdektelennak tartja. A történelem tele van olyan emberekről szóló példákkal, akik nem élhettek a lehetőséggel, vagy egyáltalán nem adatott meg nekik, hogy iskolás éveik alatt megismerjék a tanulás örömeit. Tudta Ön, hogy...

- * Albert Einstein négyévesen kezdett el beszélni és hétévesen olvasni?
- * Beethoven zenetanára egyszer azt mondta róla, hogy: „Mint zeneszerző reménytelen.”?
- * F.W. Woolworth (a későbbi áruházlánc-tulajdonos) 21 éves korában munkát kapott egy boltban, de munkaadói nem engedték, hogy vevőket szolgáljon ki, mondván, nincs elég érzéke hozzá?
- * Lev Tolsztoj kibukott a főiskoláról?

- * Egy újság szerkesztője elbocsátotta Walt Disneyt, mondván, hogy nincsenek jó ötletei?
- * Abraham Lincoln kapitányként lépett be az 1832-es, észak-amerikai indiánok ellen folytatott háborúba, s mint közlegény szerelt le?
- * Louis May Alcottnak egyszer azt mondta egy szerkesztő, hogy soha nem fog semmi olyasmit írni, amivel népszerűséget vívna ki, vagy tetszést aratna?
- * Winston Churchill megbukott hatodikban?
- * Isaac Newton nagyon gyéren teljesített az iskolában?
- * Thomas Edisonak azt mondták a tanárai, hogy túl buta ahhoz, hogy bármit is megtanuljon?
- * Wernher von Braun megbukott kilencedikben algebrából?
- * Miután Richard Byrd admirálist szolgálatra alkalmatlanként nyugdíjazták a haditengerésztől, ő átrepült mind az északi, mind a déli sark fölött?



Egy George nevű fiú

Az ötödikes George Williamson tenyerének izzadása nyirkossá tette a *Malac a pácban* című könyv lapjait és az 54. oldal alját felpöndörítette. Szeme az ismeretlen szavakról Mrs. Carlsonra sáklott, aki éppen körbepillantott, keresve valakit, hogy hangosan olvasson. George hallotta, amint a többiek lapoznak, és ő is gyorsan lapozott. Az 55. oldal tele volt párbeszéddel – George felismerte a gondolatjeleket –, mégis a szavak mintha gúnyolódtak volna vele, azt kiabálták: „Te nem tudsz olvasni!” Talált egy pár szót, amit megértett, de sokkal több volt a hosszú, számára ismeretlen szó.

George megkönnyebbülten felsóhajtott, amikor meghallotta a tanárnő szavait: „Ennyi elég mára.” Már csak tíz perc volt a szünetig, a nap egyetlen olyan időszakáig, amikor George valamiben sikeresnek érezhette magát. Mrs. Carlson szavai szakították félbe gondolatait: „Szeretném, ha elővennétek egy darab papírt és rajzolókat valamit arról, amit olvastatok.” George gyorsan elővett egy lapot a dossziéjából. Nemcsak a legjobb sportoló volt az osztályban, de jól is rajzolt.

Odahajolt Markhoz és megkérdezte: „Mit fogsz rajzolni?”

Mark megvonta a vállát, és így válaszolt: „Azt hiszem, valami pókosat.”

George le-föl görgette a ceruzáját izzadt tenyerében, és hámulta az üres lapot maga előtt. Pontosan a szünet előtt Mrs. Carlson odament az asztalához és így szólt: „George, azt hittem mostanra már rajzoltál valamit. Olyan jól tudsz rajzolni!”

„Csak nem tudtam, hogy mit is rajzoljak.” – válaszolta George.

„Bent maradnál néhány percre a szünetben? Szeretnék beszélni veled.” – szölt a tanárnő. George sóhajtott egyet, és lerogyott a székre. Tudta, hogy mire ő kiér a szünetre, a csapatok már összecállnak. Miután az utolsó gyerek is kiment a teremből, Mrs. Carlson megkérdezte George-t: „Élvezed te a *Malac a pácban*?”

„Nem rossz, de lányos történet.” – válaszolta George.

Mrs. Carlson elmosolyodott és megismételte: „Lányos történet? Nos George, arra gondoltam, hogy olvashatnánk egy történetet együtt, csak mi ketten. Olvashatod a *Malac a pácban* az osztállyal, de abból a könyvből foglak értékelni, amit te meg én olvasunk.”

George gyorsan így válaszolt: „Azért találta ezt ki, mert butának tart?”

„Nem, persze, hogy nem. Tudom, hogy te vagy az egyik legintelligensebb gyerek. Olyan sok dologban ügyes vagy. Az olvasással van egy kis problémád, de gyorsan be fogod hozni a lemaradásodat. Szeretném, ha választanál egy könyvet, és együtt fogunk dolgozni, hogy javítsunk az olvasásodon.”

George egy ideig gondolkodott, majd megszólalt: „A kosárlabdáról szeretnék olvasni.”

Mrs. Carlson elmosolyodott és így szólt: „Szóval a kosárlabdáról. A többit bízd rám!”

Másnap George egy könyvet talált az asztalán, Michael Jordan címmel. Belenézett és talált néhány képet Michael Jordantól, amint zsákol és repül keresztül a levegőn.

„Rendben van.” – suttogta George, amint kinyitotta a könyvet az első oldalon és elkezdett olvasni.

Amikor olyan szóhoz ért, amit nem ismert, úgy döntött, átugorja addig, amíg Mrs. Carlson nem jön és segít neki. Az olvasási idő végeztével George kintette a könyvet a padjára, hogy a többi gyerek is láthassa.



A többszörös intelligencia elméletének felfedezése

Sok-sok George-dzsal volt már dolgom az osztályomban az évek során – olyan gyerekek, akik küszködnek az olvasással és a nyelvi ismeretekkel, és vagy teljesen leállnak, és nem is próbálkoznak többé, vagy éveket töltenek azzal, hogy olyan módszereket fejlesszenek ki, melyekkel elérjethetik ezt a gyengeségüket. Bármelyik módszert is választják, önbecsülésük nagyon alacsony szinten van, és a legjobb tanárnak is óriási erőfeszítésbe kerül felszámolni ezekben a gyerekekben a butaság érzését.

Nyolc éve tanítok Dél-Kaliforniában, és módomban állt az összes általános iskolai osztályt tanítani, kicsit több időt töltve a negyedik és a hatodik osztályban. Elsősorban azért akartam tanítani, hogy olyan osztálytermi légkört alakíthassak ki tanítványaim számára, amely egyediségüket emeli ki. Azonban hamarosan rá kellett jönnöm, hogy milyen hihetetlenül fontos a szabályok kialakítása és az irányítás egy harminc kiskamaszból álló csoportban. Szembe kellett néznem azzal, hogy az egyediség kiemelésének megvan a maga ára, ha ilyen sok ember van egy térben, s ez az ár az én épelméjűségem. Néhány év elteltével túlélt üzem módba mentem át, megpróbáltam minden tőlem telhetőt megtenni, hogy teljesítem a tantervet, és hogy tanítványaim számára élvezhetővé tegyem ezt a folyamatot.

A gyors kiegészítés vezető utamon egyik tanítványom állított meg, aki megváltoztatta az életemet anélkül, hogy ennek tudatában lett volna. Kevin hatodikos volt, és utálta az iskolát. Sztoikusán üldögélt a nap legnagyobb részében. Tekintete tompa volt, és lelkesedése egy teknősré emlékeztetett, amit jól ismertem, mert egyszer nekem is volt egy. Egyik nap, amikor hazafelé mentem az iskolából, megláttam Kevint az utcán, amint a barátjaival játszott. A szemei ragyogtak, és elképesztő lelkesedéssel ugrált. Abban a pillanatban tudtam, hogy változtatnom kell a tanítási módszereimen, és olyan módszert kezdem el keresni, amely valahogy másként közelít ehhez a semmihez sem hasonlítható hivatáshoz.

Ezen útkeresésem közben hallottam először a többszörös intelligencia elméletéről. Teljesen elkápráztatott az elmélet, és megpróbáltam mindent megtudni róla, amit csak lehetett. Először azt elemeztem, hogy rám mely intelligenciák a jellemzőek, és ezek hogyan hatottak a tanításomra. Olyan volt az egész, mintha valaki végre megmagyarázta volna azt, amit mindig is tudtam magamról. Ezután a tanítványaim felé fordítottam a figyelmemet. Ösztönösen tudtam, hogy azok a tanítványaim is intelligensek és okosak, akik nem teljesítettek jól az órákon. Azt is tudtam, hogy a gyerekek nagyon sokféleképpen lehetnek ügyesek, és hogy ez a sokféleség együttesen formálja az iskolában és az életben egyaránt sikeres embert.

A többszörös intelligencia elmélete nem változtatott azon, amit, csak azon, ahogyan tanítottam. Vizsgálódásaim arról, hogy milyen sokféleképpen lehetnek a gyerekek ügyesek, segítettek megértenem, hogy ha különböző módokon közvetítem az információkat és az ismeretanyagot a gyerekeknek, akkor egyre több és több gyerek értheti meg mélységében, hogy mit is tanítok nekik. Teljes szívemmel egyetérték Gardnerrel, amikor azt mondja, hogy ha egy gyereknek mélységében kell megértenie a dolgokat, akkor ahhoz teljesen el kell merülnie a tananyagban, meg kell tanulnia gondolkodni róla, és ehhez sokféle módon kell azt megközelítenie. Ahhoz, hogy ezt a célt elérjük, néha fel kell áldoznunk a terjedelmes ismeretanyagot, és „a kevesebb néha több” filozófiáját kell alkalmaznunk.



Az intelligenciatesztek története: Az intelligencia hagyományos felfogása

A Binet–Simon-féle intelligenciaskálát, amely az első ilyen típusú teszt, Alfred Binet és Theodore Simon pszichológusok fejlesztették ki 1905-ben, Párizsban. A francia kormány arra kérte fel Binet-t és Simont, hogy készítsenek olyan tesztet, amely mérni tudja, hogy kik azok a gyerekek, akik valószínűleg sikeresek lesznek az iskolában, és kik azok, akik kudarcot fognak vallani. Az 1930-as években Lewis Terman átdolgozta az eredeti tesztet, melyet innentől kezdve Stanford–Binet intelligenciatesztnak hívtak. Ez a teszt vezette be az IQ (intelligenciahányados) fogalmát, amely a vizsgált személy mentális életkorának és valódi életkorának a hányadosa, s amelyet általában számértékben úgy adnak meg, hogy ezt a hányadost megszorozzák százal. Napjainkban a Stanford–Binet-féle IQ-teszt és a Wechsler-féle intelligenciaskála gyermekek részére (WISC – Wechsler Intelligence Scale for Children) a két leggyakrabban használt teszt az intelligencia mérésére és minősítésére.

A Stanford–Binet-féle IQ-teszt hagyományos értelemben egy gyermek intelligenciáját mutatja meg. Ha egy gyerek erős verbális-nyelvi és matematikai-logikai intelligenciával rendelkezik, akkor ezt az IQ-tesztben elért pontszámai tükrözni fogják, és intelligensnek fogják őt nyilvánítani. Az iskolarendszer erősen támaszkodik az IQ-tesztre, és ebből következik, hogy nagy hangsúlyt helyez a verbális-nyelvi és a matematikai-logikai intelligenciára. A tapasztalat azt mutatja, hogy az olvasni, írni és beszélni tudó gyerekek, akik rendelkeznek az alapvető matematikai és számítástechnikai készségekkel, sikeresebbek az iskolában, és aztán később a szakmai karrierjük során is. Tudatosítanunk kell, hogy a többszörös intelligencia elmélete nem vonja kétségbe e két intelligenciaterület fontosságát. Egyszerűen olyan tanítási stratégiákat igyekszik nyújtani, melyek segítik a gyerekeket abban, hogy sikereket érhessenek el a fenti és más területeken is.

A többszörös intelligencia elméletének egyik alapgondolata az, hogy a tanítási-tanulási folyamatot lehet úgy szervezni, hogy abban az egyéni kognitív különbségek kedvező fogadtatásban részesüljenek. A tanítási folyamatnak arra kellene törekednie, hogy minden gyereknek olyan tanulási környezetet biztosítson, amelyben egyéni intellektuális képességei kiteljesedhetnek. Ahogyan Gardner fogalmaz: Tudj meg minél többet a gyerekekről, ahelyett, hogy megpróbálnád mindegyiket átprézelni ugyanannak a tünnek a fokán!

Az intelligencia új meghatározása

A többszörös intelligencia elméletét Gardner először 1983-ban publikálta *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* (Az értelem határai: a többszörös intelligencia elmélete) című könyvében. Gardner elméletét az agy széles körű vizsgálatára alapozta, mely vizsgálatok több száz személlyel végzett interjúkon, teszteken és kutatásokon alapultak.

Gardner emberek különböző csoportjainak kognitív képességeit vizsgálta. Voltak köztük agyvérzéses betegek, balesetet szenvedett emberek, különleges képességekkel rendelkezők, autisták, tanulási



nehézségekkel küzdők, hóbortos tudósok és különböző kultúrákból származók. Arra a következtetésre jutott, hogy az intelligencia nem olyan változatlan, minden emberrel vele született jellemző, ami aztán teljes mértékben meghatározza a gyerekek tanulási és problémamegoldó képességét. Gardner elmélete nem kérdőjelezi meg az általános intelligencia létezését, de olyan intelligenciák lehetőségét veti fel, amelyek egy fogalommal nem írhatóak le. Kutatásai azt mutatták, hogy az intelligencia az agy sok különböző területére összpontosul, mely területek egymással kapcsolatban állnak, egyik terület a másikra épít, de szükség esetén képesek önállóan is működni, és megfelelő körülmények között ezek a területek fejleszthetők. Gardner felfedezése megrázta az oktatási rendszert, amely addig nagyon kényelmesen megvolt azzal a tudattal, hogy az intelligencia egyféleképpen leírható, genetikusan meghatározott tulajdonság, mely jól mérhető olyan papír-ceruza módszerekkel, mint a Stanford-Binet-féle vagy a WISC-tesztek.

A Gardner által felismert különböző fajta intelligenciák a következők: verbális-nyelvi, matematikai-logikai, térbeli-vizuális, testi-kinesztetikus, zenei, interperszonális (társas), intraperszonális (önismeret) és gyakorlati. Mindegyik intelligenciaterület jól szemléltethető különleges képességeken és érdeklődési területeken keresztül. Annak a ténynek, hogy ezek az intelligenciák fejleszthetőek és erősíthetőek, óriási hatása van a tanítási-tanulási folyamatokra. Hogyan is kellene a gyerekeket tanítani annak érdekében, hogy a maximumot ki tudják hozni magukból a tanulásban és más teljesítményükben?

Gardner kezdetben azt tartotta, hogy minden ember legalább hét intelligenciaterülettel bír, melyek mindegyike az agy különböző részével áll kapcsolatban. Később hozzáadott egy nyolcadik intelligenciát, és jelenleg is folytatja kutatásait újabb lehetséges intelligenciákról. Gardner szerint minden intelligencia három komponensből áll:

- ★ **Képesség valódi, felmutatható eredmény létrehozására vagy saját kultúrájában értéknek számító teljesítményre.**
- ★ **Olyan képességek készlete, amelyek lehetővé teszik, hogy valaki megoldja az életében felmerülő problémákat. Gardner szerint az „IQ a probléma-megoldásra és a dolgok létrehozására való képesség. A »képes vagyok megcsinálni« tudata az, ami számít.»**
- ★ **Képesség a probléma megoldására vagy új megoldás létrehozására, mely lehetővé teszi, hogy az ember új tudáshoz jusson.**



A jelenleg folyó agykutatások folyamatosan olyan eredményekre jutnak, melyekről korábban nem is álmodtunk, és a többszörös intelligencia elmélete is gazdagítja ezt a hatalmas tudásanyagot. Ahogyan Gardner is tovább folytatja kutatásait és munkáját a lehetséges intelligenciákkal kapcsolatban, úgy nekünk is fontos tudnunk, hogy egy olyan elmélettel ismerkedünk, ami jelenleg is formálódik és gazdagodik. Bár a többszörös intelligencia elméletének jelentős hatása van az oktatásra, mielőtt megtárgyalnánk, hogy hogyan is lehet azt az osztálytermi gyakorlatban megjeleníteni, le kell szögeznünk, hogy ez nem recept; osztályteremi alkalmazásának nem létezik egyetlen meghatározott módja. Sok tanár alkalmazza sokféle módon és sikeresen. Azonban ha elfogadjuk, hogy a többszörös



Gardner szerint elméletét a tanárok háromféle módon tudják a gyakorlatban alkalmazni. Ezek a következők:

1. a gyerekek képességeinek és készségeinek fejlesztése;
2. egy fogalom, tananyag vagy egy tudományterület különböző módokon való megközelítése;
3. az oktatás személyessé tétele azzal, hogy az egyéni különbségeket komolyan vesszük.

intelligencia elmélete általános-ságban nézve pontosan tükrözi az emberi különbségeket, akkor azt is elfogadhatjuk, hogy vannak olyan gyerekek, ha nem is mindegyik, akik könnyebben tanulnak bizonyos módokon, mint más utakon járva.

Osztálytermi munkám során azt tapasztaltam, hogy a többszörös intelligencia elmélete a gyakorlatban motiválja, inspirálja a gyerekeket, és sokféle módját kínálja az információ és tudásanyag átadásának. Az elméleten keresztül az utasítások személyre szabásának különféle módjait fedeztem fel, amelyek segítettek tanítványaimat abban, hogy jó olvasókká, írókká, gondolkodókká, matematikusokká, művészekké, zenészekké, tudósokká és történészekké váljanak.

Gardner maga is megfogalmazza ennek lehetőségét: „Ha valami fontosat szeretnénk tanítani, a dolog megtanításának többféle útja, módja lehetséges. A többszörös intelligencia egyfajta leltárként hasznos lehet ebben a munkában.” A következő oldalakon olyan ötleteknek és stratégiáknak a gyűjteményét nyújtom át, melyek segítik a gyerekeket abban, hogy meg tudják tanulni és valóban meg tudják érteni azt, amit tanítunk nekik. Anekdotákat olvashatunk arról, hogy ez a megközelítés hogyan működött, amikor olyan gyerekeket igyekeztem tanítani, akik küszködtek az iskolában. Több száz gyakorlati ötletet is kínálok, melyekből mindenki szabadon válogathat saját osztálya számára. A kínai mondás, miszerint „Virágozzék száz virág!” kiváló kép a többszörös intelligencia osztálytermi alkalmazásának ábrázolására. A munkát fokozatosan kezdjük el! Keressük meg, hogy mi működik számunkra és a tanítványaink számára, aztán lépünk hátra, és lélegezzük be a gyönyörű nyíló virágaink illatát!

A többszörös intelligencia

A verbális-nyelvi intelligencia magában foglalja a nyelvi kifejezés könnyedségét, valamint a nyelvi finomságokra, a szórendre és a szavak ritmikájára való érzékenységet. Azok a gyerekek, akik fejlett verbális-nyelvi intelligenciával rendelkeznek, szeretnek olvasni, írni és történeteket mesélni. Könnyedén jegyeznek meg neveket, helyeket, dátumokat és mindenféle apróságokat. A következő foglalkozásoknál fontosak ezek az intelligenciák: író, szónok, tanár, titkárnő, üzlet- és irodavezető, komikus, költő és színész.

A matematikai-logikai intelligencia kapcsolódik a deduktív és induktív érvelés képességéhez, valamint az absztrakt rendszerek és összefüggések felismerésének és manipulálásának képességéhez. Azokat a gyerekeket, akik kiemelkedő matematikai-logikai intelligenciával rendelkeznek, fejlett problémamegoldó és gondolkodóképesség jellemzi, valamint az, hogy logikus módon tudnak kérdéseket megfogalmazni. Kiemelkedő teljesítményt nyújthatnak még a tudományos gondolkodás és a problé-



mamegoldás terén is. Ez az intelligencia mutatkozik meg a tudósokban, a bankároknak, a matematikusokban, a számítógép-programozókban, a jogászokban és a könyvelőkben.

A térbeli-vizuális intelligencia magában foglalja azt a képességet, mely által a világról vizuális-térbeli megjelenítési formákat hozunk létre, hogy aztán azokat gondolatban vagy valóságosan átalakítsuk. Az ezzel az intelligenciával rendelkező gyerekeknek az új információk jobb megértéséhez szükségük van egy mentális vagy egy valóságos képre; ezek a gyerekek jól boldogulnak térképekkel, grafikonokkal és diagramokkal, szeretik az útvesztőket és a rejtvényeket. Jól rajzolnak, ügyesen terveznek, és könnyedén hoznak létre dolgokat. A grafikusművészek, a térképészek, a műszaki rajzolók, az építészek, a festők és a szobrászok ezt az intelligenciát mozgósítják.

A zenei intelligencia magában foglalja a hangmagasságra, a hangszívre és a hangok ritmusára való érzékenységet, valamint a zene ezen elemeinek érzelmi töltetére való fogékonyságot. Azok a diákok, akik rendelkeznek ezzel az intelligenciával, könnyedén emlékeznek dallamokra, fel tudnak idézni hangmagasságokat és ritmusokat. Szeretnek zenét hallgatni, és tudatában vannak az őket körülvevő hangoknak. Ezt az intelligenciát találjuk az énekesekben, a dalszerzőkben, a táncosokban, a zeneszerzőkben és a zenetanároknak.

Az interperszonális intelligencia hatékony együttműködés, a másik céljainak, motivációinak és irányultságainak megértésére való törekvés képessége. Az ezzel az intelligenciával rendelkező gyerekek jó működnek kooperatív csoportmunkákban, fejlett vezetői készségekkel rendelkeznek, ügyesek a szervezésben, a kommunikációban, közvetítői szerepben és tárgyalásokban. (Ne felejtjük el, ez az intelligencia egy ember azon képességéhez kötődik, hogy képes másokat megérteni, de azért nem kell a kooperatív tanulási helyzeteket túlhangsúlyozni. Az extrovertált emberek nem mindig rendelkeznek ezzel az intelligenciával, sőt, ismerek jó néhány extrovertált embert, akik igen gyengék ezen a területen, s akik rendszeresen túlbeszélik társaikat, illetve elbeszélnek a többiek mellett.) Ez az intelligencia általában jellemző a tanároknak, a terapeutáknak, a kereskedelemben dolgozóknak, a tanácsadóknak, a politikusoknak, a vallási vezetőknek és a vezető beosztású üzletemberekre.

Az intraperszonális intelligencia velejárója az a képesség, hogy megértjük saját érzelmeinket, céljainkat és szándékainkat. A fejlett intraperszonális intelligenciával rendelkező gyerekeknek erős az éntudatuk, magabiztosak és szeretnek egyedül dolgozni. Ösztönösen jól mérik fel erejüket és képességeiket. (Ezt az intelligenciát nehéz felfedezni. Tanítványainkban úgy tudjuk felismerni, ha megfigyeljük őket, elemezzük a munkavégzés során megfigyelhető szokásaikat és eredményeiket. Legyünk körültekintőek, és automatikusan ne tekintsünk azon diákjainkat erősnek ezen a területen, ak szeretnek egyedül dolgozni, vagy introvertáltak.) Ez az intelligencia nagyon fejlett a filozófusokban, a pszichiáterekben, a vallási vezetőkben és az agykutatókban.



A természeti intelligencia a Gardner által utoljára leírt intelligencia. Ez az intelligencia azt a képességet tartalmazza, mellyel megismerjük a növény- és állatvilágot: mellyel meglátjuk a különbséget a természeti világban; s mely képességet produktív módon használjuk fel olyan tevékenységekben, mint a vadászat, a földművelés és a biológia tudománya. Egy konferencián nemrégiben Thomas Armstrong úgy magyarázta ezt az intelligenciát, mint egy olyan képességet, mellyel a természeti világot egy szélesebb perspektívából tudjuk nézni – mely tartalmazza annak megértését, hogy a természet és a civilizáció hogyan hatnak kölcsönösen egymásra, hogy milyen szimbiotikus kapcsolatok léteznek a természetben, valamint az élet körforgásának megértését. Charles Darwin, John Muir és E. O. Wilson jó példái azoknak, akik fejlett természeti intelligenciával rendelkeztek. Ez az intelligencia jellemző a botanikusokra, a természettudósokra és a fizikusokra. Családtagjaimat és férjemet figyelve, első kézből szerzek tapasztalatokat ennek az intelligenciának a működéséről. Mivel körbe vagyok véve botanikusokkal, tájkertészekkel és természettudósokkal, egy egyszerű kis séta a környéken gazdag és izgalmas tapasztalatokat és ismereteket nyújt számomra. A növények alkalmazkodóképességéről, a geológiai képződményekről vagy az állatok és az emberek kapcsolatáról folytatott beszélgetéseink az én szememet is felnyitották a természetben rejlő csodára és komplexitásra, amit az én elmém magától nem tudott így megragadni. Manapság vannak olyan gyerekek, akik ezt az intelligenciát mozgósítva képesek pontos különbséget tenni különböző autók, teniszcipők, hajviseletek vagy öltözködési stílusok között. Mivel a természeti intelligencia csak nemrégiben került be az intelligenciák közé, a kapcsolódó feladatok és ötletek közül csak néhányban szerepel. Az elkövetkező évek egyik feladata az lesz, hogy olyan tevékenységeket dolgozzunk ki, melyek segítik a diákokat abban, hogy megismerjék ezt az intelligenciát, és fejlődni tudjanak benne.

Jelenleg Gardner egy egzisztencialista intelligencia létezésének lehetőségét kutatja. Ez az intelligencia a létezés természetéről való elmélkedés képességéhez kötődik: kik vagyunk, miért halunk meg, hogy kerültünk ide? Azokban az emberekben figyelhető meg, akik mélységében képesek gondolkodni nem látható dolgokról, és elemezni olyan kérdéseket, amelyekre nincs egyértelmű válasz. Ez az intelligencia rejlik valószínűleg a papokban, a filozófusokban és a spirituális emberekben.



Nyolcféleképpen válhatsz okossá

| Intelligenciaterület | Erősségei: | Szeret: | Legjobban ezeken keresztül tanul: | Híres példák: |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Verbális-nyelvi | olvasás, írás, történetmondás, adatok memorizálása, verbális gondolkodás | olvasni, írni, történeteket mesélni, beszélni, memorizálni rejtvényeken dolgozni | olvasás, szavak hallása és látása, beszéd, írás, beszélgetés és vita | T. S. Eliot, Maya Angelou, Virginia Wolf, Abraham Lincoln |
| Matematikai-logikai | matematika, érvelés, logika, problémamegoldás, sémák | problémákat megoldani, kérdezni, számokkal dolgozni, kísérletezni | sémákkal és viszonyrendszerekkel való munkálkodás, rendszerezés, kategorizálás, elvont fogalmakkal való munka | Albert Einstein, John Dewey, Susanne Langer |
| Térbeli | olvasás, térképek, grafikonok, útvonalak, rejtvények, dolgok elképzélése, vizualizálás | tervezni, rajzolni, építeni, alkotni, álmódolni, képeket nézegetni | képekkel és színekkel való munka, vizualizálás, belső látás használat, rajzolás | Pablo Picasso, Frank Lloyd Wright, Georgia O'Keefe, Bobby Fischer |
| Testi-kinesztéziás | atletika, tánc, színjátás, kézművesség, eszközök használata | mozogni, megérinteni dolgokat, beszélni, testbeszéddel kommunikálni | érintés, mozgás, az ismereteket testi érzeteken keresztül feldolgozva | Charlie Chaplin, Martina Navratilova, Magic Johnson |
| Zenei | ének, hangok megjegyzése, dallamok felidézése, ritmusok | énekelni, dúdolni, hangszeren játszani, zenét hallgatni | ritmus, dallam, ének, zenehallgatás | Leonard Bernstein, Wolfgang Amadeus Mozart, Ella Fitzgerald |
| Interperszonális | emberek megértése, vezetés, szervezés, kommunikáció, konfliktuskezelés, eladás | barátkozni, emberekkel beszélgetni, csoportokhoz csatlakozni | másokkal történő megbeszélés, összehasonlítás, összekapcsolás, interjú, kooperáció | Mohandas Gandhi, Ronald Reagan, Mother Theresa |
| Intrapersonális | önismeret, saját erősségeinek és gyengeségeinek ismerete, célok kitűzése | egyedül dolgozni, dolgokra reflektálni, hobbitkat űzni | egyéni munkálkodás, egyéni ütemű projektek végzése, elégtendő tét, reflektálás | Eleanor Roosevelt, Sigmund Freud, Thomas Merton |
| Természeti | a természet megértése, dolgok megkülönböztetése, a növény- és állatvilág felismerése | a természetben lenni, különbségeket keresni | a természetben végzett munka, az élővilág felfedezése, tanulás növényekről és a természet jelenségeiről | John Muir, Charles Darwin, Luther Burbank |

Te milyen tanuló vagy?

**Saját gyerekkorunk sokszor hatással van arra, ahogyan később tanítunk.
Azért kell tudatában lennünk saját tanulási
stílusunknak, hogy többet tudhassunk meg magunkról mint tanárról.**

1. Amikor gyerek voltam iskolán kívüli kedvenc tevékenységeim és hobbijaim a következők voltak:
2. Kedvenc tantárgyaim voltak:
3. Kedvenc tanárom volt, mert:
4. Gyerekként a következő területeken éreztem magam intelligensnek:
5. Gyerekként nem éreztem magam intelligensnek a következő területeken:
6. Az iskola jobb lett volna számomra, ha
7. A következő okok miatt döntöttem úgy, hogy tanítani fogok:



A többszörös intelligencia bevezetése

Mielőtt elkezdék a többszörös intelligencia elméletének alkalmazásával tanítani, megmutatom tanítványaimnak, hogy ők milyen sokféleképpen okosak és ügyesek. Két vagy három héten keresztül olyan tevékenységekbe vonom be őket, melyeken keresztül megismerhetik a különböző intelligenciákat, és megtapasztalhatják, hogy ők maguk milyen sokféle tehetséggel és képességgel rendelkeznek.

Minden héten kiválasztok két-három tevékenységet, melyek a különböző intelligenciaterületekbe engednek bepillantást, és azokat beépítem a tananyagba. Ezek a hetek varázslatosak lehetnek az osztályban. Fontos hangsúlyozni ebben az időszakban, hogy a gyerekek az összes intelligenciával rendelkeznek, és hogy ezek az intelligenciák egymással kölcsönhatásban vannak, hogy segítsenek a problémák megoldásában és a sikerek elérésében. Már a kezdetektől találkozhatunk azzal, hogy a gyerekek címkézni akarják magukat az alapján, hogy ők mely intelligenciák





terén erősek, s melyekben gyengék. Fontos hangsúlyozni, hogy a többszörös intelligencia nem egy újabb címkéző eszköz, és meg kell próbálni segítenünk őket abban, hogy úgy tekintsenek magukra, mint akik nagyon sokféleképpen intelligensek.

Mivel a gyerekek csak most ismerkednek azzal a ténnyel, hogy milyen sokféleképpen intelligensek, megpróbálok elkerülni azokat a feladatokat, melyek saját erősségeik és gyengéik elemzésére készítenék őket. Szeretném, ha azt élnék meg, hogy ők az összes intelligenciaterületen ügyesek, és bennük rejlik annak lehetősége, hogy még ügyesebbé váljanak, ha összes tehetségüket és képességüket mozgósítják.

Most olyan tevékenységek leírása következik, melyekkel a gyerekeket be szoktam vezetni az intelligenciák világába.

BEVEZETŐ FELADATOK

1. Hányféleképpen lehetünk ügyesek?

Gondolkodjanak a gyerekek arról, hogy milyen területeken lehetnek az emberek „ügyesek”, s ötleteiket írják fel egy csomagolópapírra. A listán általában a verbális-nyelvi és a matematikai-logikai intelligenciához kapcsolódó dolgok fognak szerepelni. Ez nagyon jó alkalom arra, hogy rámutassunk, ezek azok az intelligenciák, melyeket az iskola leginkább értékeli, és ezek nagyon fontosak, de lehetünk más dolgokban is ügyesek. Miután a listával elkészültünk, példák felhasználásával beszéljük át az összes intelligenciát. Általános iskolás gyerekekkel használjuk Thomas Armstrong megnevezéseit: jól bántik a szavakkal, jól bántik a képekkel, jól bántik a számokkal, jól bántik a testével, jól bántik a zenével, jól bántik saját magával, és jól bántik az emberekkel. Használjuk a jól bántik a természeti dolgokkal kifejezést a természeti intelligenciára.

2. Beszéd pillanatképek

A pillanatképek olyan „megmerevedett” képek, amelyekbe a gyerekek csoportjai beállnak, belemerevednek és így játszanak el egy olyan jelenetet, amely megjeleníti a többszörös intelligencia egyikének lényegét, míg mi felolvassuk annak az intelligenciának a meghatározását. Mielőtt elkezdenénk a pillanatképes játékot, beszéljük át azokat a képességeket, melyek ahhoz kellenek, hogy valaki jó „szobor” lehessen (pl. a szem kifejezéstelenül nézzen, ne legyen mozgás, az arckifejezés is fagyjon le stb.). A gyerekeket osszuk csoportokba, és mindegyik csoport kapjon egy meghatározást.

A meghatározások ilyesmik lehetnek: „Az interperszonális intelligencia (vagy »jól bántik az emberekkel«) azt a képességet jelenti, hogy valaki jól tud másokkal együttműködni, vezető tud lenni, képes felismerni, hogy mások hogyan érzik magukat, és le tud csendesíteni vitákat.” Adjunk a csoportoknak 5-10 percet, hogy megalkossák és gyakorolják képeiket, de ne használjanak kellékeket!



Ezután kezdjük el az előadást! Amikor az első csoport előrejön, kapcsoljuk le a lámpát, és kérjük, hogy a többiek addig tartsák csukva a szemüket, amíg az első csoport beáll a pillanatképbe. Amikor a kép készen van, kapcsoljuk fel a lámpát és kérjük meg a többieket, hogy nyissák ki a szemüket. Ezután olvassuk fel a meghatározást. Folytassuk a többi képpel egészen addig, míg az összes csoport be nem mutatta a jelenetét.

3. Emlékeztető poszterek

Ötleteljünk a gyerekekkel arról, hogy milyen poszterekkel lehetne ábrázolni az intelligenciákat. Ezután mindegyikükkel készítsünk egyet, feliratozva rajtuk az intelligenciákat. Miután kiállítottuk az elkészült posztereket a teremben, kérjük meg a gyerekeket, hogy vigyék azokat haza és rakják ki a szobájuk falára. Posztereik emlékeztetik majd őket arra, hogy milyen sokféleképpen ügyesek.

4. Televíziós műsor

Előre vegyünk fel egy részt olyan televíziós műsorból, ami érdekelni fogja tanítványainkat. (Általános iskolásoknak ez lehet egy rajzfilm vagy egy szombat reggeli műsor részlete.) Mutassunk pár percet a felvett anyagból, majd kapcsoljuk ki a videót. Beszéljük át a gyerekekkel, hogy a szereplők milyen intelligenciákat mozgósítottak a látott részletben. Ezután nézzük tovább a műsort, majd a történet egy kritikus pontján újra állítsuk meg. Állítsuk párba a gyerekeket, aztán ötleteljenek, vajon a szereplők milyen döntéseket hozhatnak az adott helyzetben. Ezután indítsuk újra a műsort, s nézzük meg, hogy valójában milyen döntést hoztak a szereplők, és mi lett ennek a döntésnek a következménye. Közös határozzuk meg, hogy a szereplők milyen intelligenciájukat mozgósították.

Például: én nemrégiben mutattam meg egy csoport másodikosnak a Tapsi Hapsi egy részletét. Amikor Elmer Fudd bekerítette Tapsi Hapsit, leállítottam a videót, és megkérdeztem, hogy mit gondolnak, a leleményes nyuszi milyen intelligenciáját használhatná, hogy megmeneküljön a veszedelemből. Ezután visszatértünk a rajzfilmhez, és megnéztük Tapsi egyik leghíresebb szökését, amiben egyrészt kidumálja magát szorult helyzetéből, másrészt testi-kinesztéziás intelligenciáját alkalmazva megfizet Mr. Fudd-nak a gonoszságáért. Azzal fejeztük be az órát, hogy megbeszéltük Tapsi Hapsi sokféle intelligenciáját. Az egyik gyerek felkiáltott: „Ő a legügyesebb nyuszi a világon!”

5. Szereplők tanulmányozása

Beszélgessünk tanítványainkkal általuk jól ismert könyvszereplőkről. Ezek lehetnek olyanok, akik az osztály által nemrégiben olvasott könyvben szerepeltek – például James, *Roald Dahl: James és az óriásbarack* című könyvből, vagy a világirodalom olyan híres szereplője, mint a farkas a *Piroska és a farkas*ból. Kérdezzük meg a gyerekeket, hogy szerintük a szereplők mely intelligenciák terén erősek, és ezek hogyan tükrözik erősségeiket. Beszélgethetünk velük televíziós vagy mozifilmszereplőkről is, mint például Bart a *Simpson család*ból, vagy a Szörnyeteg a *Szépség és a Szörnyeteg*ből. Csomagolópapírokra



írjuk fel a különböző intelligenciákat képviselő szereplőket. Ne felejtjük el, hogy egy szereplő neve, amennyiben lehetséges, több listán is szerepeljen, mert ez emlékezteti a gyerekeket arra, hogy mi mindannyian többféle intelligenciával rendelkezünk. A beszélgetés során érinthetünk valóságos személyeket is, mint például korábbi elnököket, vagy más hírességeket, esetleg történelmi személyeket.

6. Társasjáték

Mindegyik gyerek készítsen egy a többszörös intelligenciáról szóló társasjátékot. Segítsük őket a munkában, adjunk nekik ötleteket, mutassunk meg néhány játékot és beszéljük át azok szabályait. Voltak olyan esetek, amikor a gyerekek olyan jól ismert játékokat használtak fel, mint a dármajáték vagy a Monopoly, és ezeket alakították át a többszörös intelligencia témakörére. Egyik tanítványom egy hét szintből álló háromdimenziós játékot készített. A játékosoknak helyesen kellett válaszolniuk a különböző intelligenciákról feltett kérdésekre, mielőtt átléphetek volna egy következő szintre (amely egy következő intelligenciáról szólt). Amikor mindenki elkészült a játékkal, jelöljük ki egy „játéknapot” (vagy -délutánt), amikor játszhatnak egymás játékaival.

Miután bevezettük a gyerekeket a többszörös intelligencia világába, megpróbálhatjuk beépíteni azokat az óraterveinkbe és az információkat minél többféle módon átadni.

Ne törekedjünk feltétlenül minden óránkba rendszeresen minden intelligenciát integrálni. Én olyankor építem be azokat az általam tanított anyagba, amikor erre természetes alkalom kínálkozik. Egyszerűen azáltal, hogy tudatában vagyunk az intelligenciáknak, óráink, tevékenységeink és feladataink részévé válnak.



Ez a diák akkor dolgozik a legkényelmesebben, ha elegendő hely áll a rendelkezésére matematikai játékainak és abakuszának szétrakására.

MILYEN KIHÍVÁST JELENT A FRONTÁLIS TANÍTÁS?

Tanítási gyakorlatom egyik legnagyobb kihívása az, amikor egy egész osztályt kell egyszerre tanítanom, és közben nem szabad elfelejtenem, hogy milyen sokféle tanulási stílus, különböző erősségek és gyengeségek ülnek az egyes padokban. Nevetséges lenne egyesével leülni a gyerekekkel és hússzor vagy



harmíncszor elismételni ugyanazt a leckét. De mivel az egyes gyerekeknek ténylegesen másfajta élményekre és tevékenységekre van szükségük ahhoz, hogy megtanulják, amit tanítok nekik, a legtöbb viselkedésszabályával és rendezettségével akkor találkozom, amikor egész csoportokat frontálisan tanítok. Gyakran hallom magam, amint ilyeneket mondok: „Ne beszélj, amikor én beszélek!”, „Most figyelned kéne, nem írnod!”, vagy „Maradj a helyeden!”

Még mindig tanítok frontálisan. Ezek az órák teremtik meg az alapokat a későbbi kis csoportos, egyéni vagy projekt munkákhoz. A többszörös intelligencia sokat segített abban, hogy megtanuljam, ha egy gyerek tényleg rosszulkodik az órán, vagy csak egyszerűen érdektelen, mert legerősebb intelligenciái nincsenek bevonva a tanulás folyamatába.

Egyik tanítványom például folyamatosan firkált egy darab papírra, amikor egy alkalommal frontálisan tanítottam. Megkértem Tomit, hagyja abba a rajzolást, amíg tanítok, és ne firkálgasson. Nem hagyta abba. Ahogy jobban megismertem Tomit, és kezdtem látni az erősségeit és a gyengeségeit, rájöttem, hogy erős vizuális-térbeli intelligenciával rendelkezik, és amit az órákon rajzolt, az általában kapcsolódott ahhoz, amit tanítottam. Az egyik óra után Tomival beszélgetve rájöttem, hogy megértette és megjegyezte az általam tanítottakat. Lassan elfogadtam, szüksége van arra, hogy rajzoljon, és arrafelé terelgettem ezt az igényét, hogy rajzoljon képeket a leckékhez, amiket aztán a többiek is egy-egy lecke



Másodikosok testi-kinesztéziás intelligenciájukat használják iskolájuk terepasztalának elkészítése közben.



összefoglalásaként tudnak majd használni. Nem mondom, hogy minden gyerek, aki firkálgat, egyben tanul is, de Tomi megtanított arra, hogy időt szenteljek a különböző tanulási módszerek megismerésére, mielőtt fegyelmezni kezdenék.

Frontális tanításkor főként a verbális-nyelvi intelligenciát használjuk. Az ilyenkor leginkább alkalmazott tanítási módszerek az előadás, a táblára írás, a feladatlapozás, valamint a jegyzetelésre és a szóban közölt ismeretanyagok figyelmes meghallgatására ösztönzés. Azért alkalmazom ezeket a módszereket, mert ezek az iskolarendszer alapjai, különösen ahogyan a gyerekek egyre idősebbek lesznek. A kihívást az jelenti, hogy rendszeresen integráljuk a verbális-nyelvi intelligenciát a többi intelligenciával.

Ily módon lehetővé tesszük tanítványaink számára, hogy saját tanulási stílusuknak megfelelően tanuljanak és értsenek meg dolgokat. Azonban nem kell minden órának a többszörös intelligenciára épülni. Kellenek olyan órák, amelyeket frontálisan és egyszerűsített módon tartunk. Én például az év folyamán sokszor olvasok könyvet az osztályommal csak azért, hogy együtt olvassunk el egy jó könyvet, vagy úgy tartok számtanórát, hogy csak a matematikai-logikai intelligenciát alkalmazzuk. De mivel a különböző intelligenciákról való tudásom egyre nő, változatom az egy-egy intelligenciára épülő óráimat a többszörös intelligenciára épülőkkel, így teremtve meg egy kiegyensúlyozott tanítási stílust.