

A többszörös intelligencia

KRISTEN NICHOLSON-NELSON

Több mint száz gyakorlati ötlet iskolai tevékenységekhez



Tartalomjegyzék

Ajánlás	5
Bevezető	6
1. fejezet A többszörös intelligencia bevezetése	26
2. fejezet Tanítási módszerünk fejlesztése a többszörös intelligencia segítségével	32
3. fejezet Kiscsoportok tanítása a többszörös intelligencia felhasználásával	52
4. fejezet A többszörös intelligencia használata önálló projekteknel, az egyéni tanulás segítése	72
5. fejezet Az olvasáskészség tanítása a többszörös intelligencia segítségével	120
6. fejezet A többszörös intelligencia osztályterme: az aktív tanulás színtere	131
7. fejezet A többszörös intelligencia értékelési módszerei	145

Ajánlás

Ezt a könyvet szüleimnek, June-nak és Gordonnak, ajánlom, akik gyermekkorom óta arra tanítottak, hogy egy dolgot többféleképpen is el lehet végezni, és, hogy ahogyan én csinállok valamit, az pont olyan jó, vagy talán jobb is, mint bármelyik másik mód... bár ők mindig egy kissé elfogultak voltak velem szemben. Ajánlom továbbá a könyvet csodálatos nagyszüleimnek, Bill és Ina Williamsonnak, akik Észak-Írország partjairól jöttek, tele rengeteg történettel, amik megragadták írói fantáziámat, valamint rengeteg szeretettel és jókedvvel, amivel fiatal éveimben körülvettek. Nagymamámnak, Giginek, aki már három éves koromban biztos volt benne, hogy író vagyok, és akinek számos története van arról, mely ezt bizonyítja, valamint nagyapámnak, Nicknek, aki megtanított arra, hogy mit is jelent a kemény munka. Bátyáimnak, Timnek, Billnek és Louisnak, akik időről időre bizonyították azt a tényt, hogy mindannyian különböző módon szerzünk információkat a világról, s különböző módokon tanulunk. Ez a könyv nem jöhetett volna létre az én kivételes és nagyon sokféle intelligenciával rendelkező férjem, Kevin nélkül, aki szeretetével biztosította, hogy szabadon kövessem az álmaimat, és ehhez oltalmazó biztonságot és támogatást nyújtott, mellyel segített túljutnom a kétségeken és a nehéz időszakokon. Végül ajánlom ezt a könyvet annak a sok ezer intelligens diáknak, akik országszerte az iskolapadokban ülnek, és remélik, hogy egy nap lesz egy olyan tanárunk, aki megnyitja számukra a tanulás világát, és olyan kihívásokat tesz eléjük, melyekre fiatal szívük vágyik.

A kiadó írásbeli engedélye nélkül tilos a kiadvány részeinek, vagy egészének másolása, sokszorosítása, vagy akár elektronikus, akár mechanikus formában, fénymásolás, lejegyzés vagy bármely más módszer által történő tárolása. Kivételt képez ez alól a személyes, osztályteremben történő felhasználás céljára készített fénymásolat. Az engedéllyel kapcsolatos információkért a következő címre írjon: Scholastic Inc., 555 Broadway, New York, NY 10012

Copyright© Kristen Nicholson-Nelson, 1998

ISBN 0-590-93101-6

Szerkesztette: Jeanne Moss

Borítóterv: Kathy Massaro

A borítón szereplő fotót készítette: Donnelly Marks

Belső tervek: LDL Design

A könyvben a 15,27,45,48,39,54,55,56&74 oldalon szereplő fotókat Marc Solomon, a többit Kristen Nicholson-Nelson készítette

Bevezető

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

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

Az én utam, mint a többszörös intelligenciával foglalkozó tanár, nem azt jelentette, hogy egy tiszta és határozott ösvényt követtem, melynek végén meghatároztam, hogy diákjaim mely intelligenciákban erősek, hogy aztán csak azokra koncentráljak, hanem, ehelyett, azt jelentette, hogy homályos vizeken gázoltam keresztül, hogy a gyerekeket teljességükben és egyénként tudjam látni. Ez azt jelentette, hogy arra képeztem magam, hogy képes legyek felismerni, diákjaim milyen sokféleképpen intelligensek, és az ő általános intelligenciájuk többszörös intelligenciájuk összességéből adódik.

Susie, például, kiváló diák matematikából. De nincs olyan, a matematikában kiemelkedő diák, aki egy feladatnak nekiállva csak a matematikai-logikai intelligenciáját használná. A diákok jó eredményeiket, többszörös intelligenciájuk gazdag tárházát felhasználva érik el. A belső világukra figyelő (intrapersonális) intelligenciájukat használják, amikor felismerik, hogy a matematikai feladat megoldásához egy csendes zugot kell találniuk. És amikor valamilyen nehézségbe ütköznek, és a megfelelő embert kérdezik a megfelelő módon, hogy az segítsen számukra, akkor kapcsolati (interperszonális) intelligenciájukat használják. A nyelvi kifejezés a verbális intelligenciára épít. A geometriához és a grafikonokhoz térbeli intelligencia szükséges. Mindebből következik, hogy Susie-t nem hívhatjuk matematikai-logikai intelligenciával rendelkező diáknak, hanem olyan intelligens diáknak, aki jó matematikából.

Arra való törekvésem, hogy elkerüljem a különböző intelligenciák elkülönítését, 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 segítsük diákjainknak megérteni azokat a fogalmakat és készségeket, amiket éppen tanulnak. Figyelmeztetett, hogy hibát követünk el, ha a többszörös intelligenciát arra használjuk fel, hogy megcímkézzük vele a diákokat, valamint arról is beszélt, hogy milyen nagy fontossággal bír annak felismerése, hogy a diákoknak az összes intelligenciára szükségük van a valódi megértés eléréséhez, s hogy a különböző intelligenciák egymással kapcsolatban állnak.

Vasárnap reggel jöttem el Big Bear-ből és azonnal az osztálytermembe siettem, ahol elkezdtem leszakítani a különböző intelligenciákat bemutató falitáblákat, és helyükre diákmunkákat helyeztem.

Olyan környezetet igyekeztem kialakítani diákjaim számára, amely segíti önmagukat, különböző intelligenciák olvasztótégelyeként látni – amely nem korlátozza őket a tanulási folyamatban azáltal, hogy intelligenciáikat megcímkézi, és rugalmatlan kategóriákba erőlteti.

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. Mindenkinek saját meggyőződésén és felfogásán alapuló egyedi élményben lesz része. Mindenki használja fel azt a könyvemből, ami tetszik neki, a többit pedig hagyja!

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 élvezzi az iskolát, és nem is jeleskedik benne, sokkal inkább unalmasnak és érdektelennek 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 örömét. Tudta, Ön, hogy...

-Albert Einstein négy évesen kezdett el beszélni és hét évesen 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, hogy nincs elég érzéke hozzá.

-Lev Tosztoj kibukott a főiskoláról.

- Egy újság szerkesztője elbocsátotta Walt Disney-t, mondván, hogy nincsenek jó ötletei.

- Abraham Lincoln, mint kapitány 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 Byard admirálist nyugdíjazták a haditengerészettől, arra hivatkozva, hogy alkalmatlan a szolgálatra, 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 siklott, aki éppen körbepillantott a termen, keresve valakit, hogy hangosan olvasson. George hallotta, amint a többiek lapoznak, és gyorsan ő is 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 rajzolnátok 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 bámulta 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 veled beszélni valamiről.” szólt a tanárnő. George sóhajtott egyet és lerogyott a székére. Tudta, hogy mire ő kiér a szünetre, a csapatok már meg lesznek választva.

Miután az utolsó diák is kiment a teremből Mrs. Carlson megkérdezte George-t: „Élvezted te a *Malac a pácbant*?”

„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 pácbant* az osztállyal, de abból a könyvből foglak értékelni, amit te meg én olvasunk.”

George gyorsan így válaszolt: „Azért találta ezt ki, mert én buta vagyok?”

„Nem, persze, hogy nem. Tudom, hogy te vagy az egyik legintelligensebb diák. 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. Átpörgette a lapokat és talált néhány képet Michael Jordanról, 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 jön és segít neki. Amint az olvasási időszak véget ért, George rátette a könyvet padja tetejére, hogy a többi diák láthassa.

A többszörös intelligencia elméletének felfedezése

Sok-sok George volt már az osztályomban az évek során – olyan diákok, 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 elrejtetik ezt a gyengeségüket. Bármelyik módszert is választják, önbecsülésük nagyon alacsony szinten van, és a legjobb tanárnak is óriási kihívást jelent felszámolni ezekben a gyerekekben azt az érzést, hogy ők buták.

Nyolc éve tanítok Dél-Kaliforniában, és olyan szerencsés vagyok, hogy az összes általános iskolai osztályt taníthattam, kicsit több időt töltve a negyedik és a hatodik osztályban. Az egyik ok, amiért tanítani akartam az volt, hogy olyan osztálytermi légkört alakíthassak ki diákjaimnak, 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 néznie 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 túlélő üzemmódba mentem át, megpróbáltam minden tőlem telhető megtenni, hogy a tantervet teljesítsem, és hogy diákjaim számára élvezhetővé tegyem ezt a folyamatot.

A gyors kiégéshez vezető utamon egyik diákom 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. Egyik nap, amikor hazafelé mentem az iskolából megláttam Kevint az utcán, amint a barátaival játszott. A szemei ragyogtak és fel-le ugrált, elképesztő lelkesedéssel. Abban a pillanatban tudtam, hogy változtatnom kell a tanításomon, és elkezdtem egy olyan módszert keresni, amely valahogy másként tekint erre a semmihez sem hasonlítható hivatásra.

Ezen keresésem közben hallottam először a többszörös intelligencia elméletéről. Teljesen elkápráztatott az elmélet, és megpróbáltam mindent megtudni róla, amit csak lehetett. Először azt elemeztem, hogy én mely intelligenciákban vagyok erős, és hogy ez hogyan hatott a tanításomra. Olyan volt az egész, mintha valaki végre megmagyarázta volna azt, amit mindig is tudtam magamról.

Ezután a diákjaim felé fordítottam a figyelmemet. Ösztönösen tudtam, hogy azok a diákjaim is intelligensek és okosak, akik nem teljesítettek jól az órákon. Azt is tudtam, hogy a diákok nagyon sokféleképpen lehetnek ügyesek, és hogy az összes mód együttesen alakítja ki az egyént, aki sikeres az iskolában és az életben egyaránt.

A többszörös intelligencia elmélete nem változtatott azon, amit tanítottam, csak azon, ahogyan tanítottam. Tanulmányaim arról, hogy milyen sokféleképpen lehetnek a diákok ügyesek, segítettek rájönnöm, hogy ha különböző módokon közvetítem az információkat és az ismeretanyagot a diákok felé, akkor egyre több és több diák értheti meg mélységében, hogy mit is tanítok nekik. Teljes szívemmel egyetérték Gardnerrel, amikor azt mondja, hogy ha egy diáknak mélységében kell megértenie a dolgokat, akkor ahhoz el kell teljesen merülnie a

tananyagban, meg kell tanulnia gondolkodni róla és ehhez sokféle módon kell azt megközelíteni. Ahhoz, hogy ezt a célt elérjük, néha fel kell áldoznunk a terjedelmes ismeretanyagot és „a kevesebb néha több” filozófiáját kell magunkévá tenni.

Az intelligenciatesztek története: Az intelligencia hagyományos felfogása

A Binet-Simon féle intelligencia skálát, 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 egy olyan tesztet, amely mérni tudja, hogy melyek azok a diákok, akik valószínűleg sikeresek lesznek az iskolában, s melyek 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 (intelligencia hányados) 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 IQ teszt és a Wechsler intelligencia skála gyermekek részére (WISC- Wechsler Intelligence Scale for Children) a két leggyakrabban használt teszt az intelligencia mérésére és minősítésére.

A Stanford-Binet IQ teszt hagyományos értelemben azt mutatja meg, hogy egy gyermek intelligenciáját milyenek tekintjük. 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 azok a diákok, akik tudnak olvasni, írni, beszélni és rendelkeznek az alapvető matematikai és számítástechnikai készségekkel sikeresebbek az iskolában, és aztán később a karrierjükben. Fontos tudatosítanunk, hogy a többszörös intelligencia elmélete nem vonja kétségbe ezen két intelligencia- terület fontosságát. Egyszerűen olyan tanítási stratégiákat igyekszik nyújtani, melyek segítik a diákokat abban, hogy sikereket érhessenek el ezeken és más területeken.

A többszörös intelligencia elméletének egyik alapgondolata az, hogy a tanítási-tanulási folyamatot lehet úgy szervezni, hogy abban az egyéni kognitív különbségek kedvező fogadtatásban részesüljenek. Ezeknek a különbségeknek a semmibe vétele, vagy letagadása - abban a tévhitben, hogy minden diáknak azonos fajta elméje van, vagy kellene, hogy legyen - helyett a tanítási folyamatnak arra kellene törekednie, hogy minden diáknak olyan tanulási környezetet biztosítson, amelyben egyéni intellektuális képességei kiteljesedhetnek. Ahogyan Gardner fogalmaz, „Tudj meg minél többet a gyerekekről, ahelyett, hogy megpróbálnád mindegyiket átpraszírozni ugyanannak a tűnek 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 széleskörű vizsgálatára alapozta, mely vizsgálatok interjúkon, teszteken és több száz személlyel végzett 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 származó emberek. Arra a következtetésre jutott, hogy az intelligencia nem egy olyan változatlan, minden emberrel vele született jellemző, ami aztán teljes mértékben meghatározza a diákok tanulási és problémamegoldó képességét. Gardner elmélete nem kérdőjelezi meg egy 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 fejleszthetőek. Gardner felfedezése megrázta az oktatási rendszert, amely addig nagyon kényelmesen elvult azzal a tudattal, hogy az intelligencia egy egyféleképpen leírható, genetikusan meghatározott tulajdonság, mely jól mérhető olyan papírceruza módszerekkel, mint a Stanford-Binet, 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 természeti. Mindegyik intelligenciaterület jól szemléltethető különleges képességeken és érdeklődési területeken keresztül. Annak a ténynek, hogy ezek az intelligenciák fejleszthetőek és erősíthetőek, hatalmas hatása van a tanítási-tanulási folyamatokra. Hogyan is kellene a gyerekeket tanítani annak érdekében, hogy a maximumot ki tudják hozni magukból a tanulás terén és egyéb teljesítményükben.

A jelenleg folyó agykutatások folyamatosan olyan felismerésekre 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 egy csak egyféleképpen használható recept. Nincsen egyetlen meghatározott módja osztályteremi alkalmazásának. Sok tanár használja sokféle módon és sikeresen. Azonban ha elfogadjuk, hogy a többszörös intelligencia elmélete általánosságban 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 keresztül.

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

- az arra való képesség, hogy valaki olyan valós, felmutatható eredményt hozzon létre, vagy olyan teljesítményt nyújtson, mely saját kultúrájában értéknek számít.

- olyan képességek készlete, mely lehetővé teszi, hogy valaki megoldja azokat a problémákat, melyekkel élete során találkozik. Gardner hisz abban, az „IQ a problémamegoldásra és a dolgok létrehozására való képesség. A „képes vagyok megcsinálni” az, ami számít.”

- az arra való képesség, hogy valaki megtalálja egy adott problémára a megoldást, vagy új megoldást hozzon létre, mely képesség lehetővé teszi, hogy az ember új tudáshoz jusson.

Az osztálytermi munkám során azt tapasztaltam, hogy a többszörös intelligencia elmélete felhasználható úgy, hogy az motiválja és inspirálja a diákokat, és sokféle módját kínálja annak, hogy információt és tudásanyagot adjunk át. Az elméleten keresztül az utasítások személyre szabásának különféle módjait fedeztem fel, amelyek segítettek diákjaimat abban, hogy jó olvasókká, írókká, gondolkodókká, matematikusokká,

Gardner három fő módját látja annak, ahogyan elméletét a tanárok használni tudják. Ezek a következők:

1. a kívánt képességek és készségek fejlesztése diákjainkban.
2. egy fogalomnak, tananyagnak vagy egy tudományterületnek különböző módokon való megközelítése.
3. az oktatás személyessé tétele az egyéni különbségek komolyan vétele által.

művészekké, zenészekké, tudósokká és történészekké váljanak.

Gardner, elméletében maga is megfogalmazza ennek lehetőségét: „Ha valami fontosat szeretnénk tanítani, a dolog megtanításának többféle útja, módja lehetséges. A többszörös intelligencia hasznos lehet ebben a munkában, mint egyfajta leltár.” A következő száz oldalon az a célom, hogy olyan ötleteknek és stratégiáknak a gyűjteményét nyújtsam át, melyek segítik a diákokat abban, hogy meg tudják tanulni és valóban meg tudják érteni azt, amit tanítunk nekik. Anekdotákat olvashatunk arról, hogy ez a megközelítés hogyan működött azon erőfeszítéseim során, amikor olyan gyerekeket igyekeztem tanítani, akik küszködtek az iskolában. Több száz gyakorlati ötletet is kínálok, melyekből mindenki szabadon válogathat saját osztálya számára. Egy kínai mondás, mely így szól, „Hagyd, hogy százféle virágba boruljon” kiváló kép a többszörös intelligencia osztályteremben történő felhasználásának ábrázolására. A munkát lassan kezdjük el! Keressük meg, hogy mi működik számunka és a diákjaink 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 diákok, akik fejlett verbális-nyelvi intelligenciával rendelkeznek szeretnek olvasni, írni és történeteket mesélni. Könnyedén jegyeznek meg neveket, helyeket, dátumokat és mindenféle apróságokat. A következő foglalkozásúak használják ezt az intelligenciát: írók, a szónokok, a tanárok, a titkárnők, az üzlet- és irodavezetők, a komikusok, a költők és a színészek.

A matematikai-logikai intelligencia kapcsolódik a deduktív és induktív érvelés képességéhez, valamint az absztrakt rendszerek és összefüggések felismerésének és manipulálásának képességéhez. Azokat a diákokat, akik kiemelkedő matematikai-logikai intelligenciával rendelkeznek, fejlett problémamegoldó, és gondolkodó képesség jellemzi, valamint az, hogy logikus módon tudnak kérdéseket megfogalmazni. Kiemelkedő teljesítményt nyújthatnak még a tudományos gondolkodás és a problémamegoldás 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. Azoknak a diákoknak, akik ezzel az intelligenciával rendelkeznek az új információk jobb megértéséhez szükségük van egy mentális, vagy egy valóságos képre; ezek a diákok jól boldogulnak térképekkel, grafikonokkal és diagrammokkal, szeretik az útvesztőket és a rejtvényeket. Jól rajzolnak, ügyesen terveznek, és könnyedén alkotnak dolgokat. A grafikus művészek, a térképészek, a műszaki rajzoló, az építészek, a festők és a szobrászok ezt az intelligenciát használják.

A zenei intelligencia magában foglalja a hangmagasságra, a hangsínre 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 láthatjuk az énekesekben, a dalszerzőkben, a táncosokban, a zeneszerzőkben és a zenetanárookban.

Az interperszonális intelligencia jellemzője az a képesség, hogy más emberekkel hatékonyan tudunk együttműködni, megértjük őket, felismerjük céljaikat, motivációikat és szándékaikat. Azok a diákok, akik rendelkeznek ezzel az intelligenciával jól működnek kooperatív csoportmunkákban, fejlett vezetői készségekkel rendelkeznek, ügyesek a szervezésben, a kommunikációban, közvetítői szerepben és tárgyalásokban. (Ne felejtsük el, hogy 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, van jó néhány az általam ismert extrovertált emberek között, akik igen gyengék ezen a területen, s akik rendszeresen túlbeszélnek társaikat, illetve elbeszélnek a többiek mellett.) Ez az intelligencia általában jellemző a tanárookra, a terapeutákra, a kereskedelemben dolgozókra, a tanácsadókra, a politikusokra, a vallási vezetőkre és a vezető beosztású üzletemberekre.

Az intraperszonális intelligencia velejárója az a képesség, hogy megértjük saját érzelmeinket, céljainkat és szándékainkat. Azoknak a diákoknak, akik fejlett intraperszonális intelligenciával rendelkeznek, erős az én-tudatuk, magabiztosak és szeretnek egyedül dolgozni. Ösztönösen jól mérik fel erejüket és képességeiket. (Ezt az intelligenciát nehéz felfedezni. Talán az egyetlen módja annak, hogy diákjainkban fel tudjuk ismerni, ha megfigyeljük őket, elemezzük a munkavégzés során megfigyelhető szokásaikat és eredményeiket. Azt is fontos megjegyeznünk, hogy legyünk körültekintőek és automatikusan ne tekintsünk azon diákjainkat erősnek ebben az intelligenciában, akik szeretnek egyedül dolgozni, vagy introvertáltak.)

Ez az intelligencia nagyon fejlett a filozófusokban, a pszichiáterekben, a vallási vezetőkben és az agykutatókban.

A természeti intelligencia a legutolsó a Gardner által meghatározott intelligenciák közül. 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 rendelkeznek. 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 arra a csodára és komplexitásra, ami a természetben rejlik, és amit az én elmém magától nem tudott így megragadni. Mai világunkban vannak olyan diákok, akik ezt az intelligenciát használva képesek pontos különbséget tenni 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, s fejlődni tudjanak benne.

Jelenleg Gardner egy egzisztencialista intelligencia létezésének lehetőségéről kutat. Ez az intelligencia a létezés természetéről való elmélkedés képességéhez kötődik- kik vagyunk, miért halunk meg, hogy kerültünk ide. Ez azokban az emberekből figyelhető meg, akik mélységében képesek gondolkodni olyan dolgokról, amik nem láthatóak és elemezni olyan kérdéseket, amelyekre nincs egyértelmű válasz. Ez az intelligencia létezik valószínűleg a papokban, a filozófusokban és a spirituális emberekből.

Intelligencia terület	Erősségei:	Szeret:	Legjobban ezeken keresztül t
Verbális-nyelvi	olvasás, írás, történetmondás, adatok memorizálása, verbális gondolkodás	olvasni, írni, történeteket mesélni, beszélni, memorizálni, rejtvényeken dolgozni	olvasás, szavak hallása és látása, írás, beszélgetés és vita
Matematikai-logikai	matematika, érvelés, logika, problémamegoldás, sémák	problémákat megoldani, kérdezni, számokkal dolgozni, kísérletezni	sémákkal és viszonyrendszerekkel munkálkodás, rendszerezés, kategorizálás, elvont fogalmakkal munka
Térbeli	olvasás, térképek, grafikonok, útvesztők, rejtvények, dolgok elképzelése, vizualizálás	tervezni, rajzolni, építeni, alkotni, álmódoszni, képeket nézegetni	képekkel és színekkel való munka, vizualizálás, belső látás használata, rajzolás
Testi-kinesztéziás	atlétika, tánc, színjátás, kézművesség, eszközök használata	mozogni, megérinteni dolgokat, beszélni, testbeszéddel kommunikálni	érintés, mozgás, az ismereteket érzeteken keresztül feldolgozás
Zenei	éneklés, hangok megjegyzése, dallamok felidézése, ritmusok	énekelni, dúdolni, hangszeren játszani, zenét hallgatni	ritmus, dallam, éneklés, zenehallgatás
Interperszonális	emberek megértése, vezetés, szervezés, kommunikáció, konfliktuskezelés, eladás	barátkozni, emberekkel beszélgetni, csoportokhoz csatlakozni	másokkal történő megbeszélés, összehasonlítás, összekapcsolás, kooperáció
Intraperszonális	önismeret, saját erősségeinek és gyengeségeinek ismerete, célok kitűzése	egyedül dolgozni, dolgokra reflektálni, hobbikat űzni	egyedül munkálkodás, egyéni ügyletek végzése, elegendő térért reflektálás
Természeti	a természet megértése, dolgok megkülönböztetése, a növény és állatvilág felismerése	a természetben lenni, különbségeket keresni	a természetben végzett munka, élővilág felfedezése, tanulás a természet jelenségeiről

Te milyen típusú tanuló vagy?

Saját gyerekkorunk sokszor szerepet játszik abban, ahogyan később tanítunk. Azért kell tudatában lennünk saját tanulási stílusunknak, hogy többet tudhassunk meg magunkról, mint tanárrol.

1. Amikor gyerek voltam iskolán kívüli kedvenc tevékenységeim és hobbijaim a következők voltak:

2. Kedvenc tantárgyaim voltak:

3. Kedvenc tanáromvolt, mert:

4. Gyerekként a következő dolgokban 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: