

Lengyel Zsuzsa

A többszörös intelligencia elméletének alkalmazása a helyesírás-tanításban

A cikk egy ötletgyűjtemény bevezetője. A készülő kiadvány az iskolai helyesírás-tanítás módszereit kívánja kibővíteni a többszörös intelligencia elméletének a felhasználásával. Howard Gardnernek, a Harvard Egyetem pszichológia- és pedagógiaprofesszorának világszerte sikeresen alkalmazott elméletét mutatja be, majd ízelítőt ad a szerző saját feladataiból. Gardner elmélete szerint nyolc, egymástól elkülöníthető intelligencia létezik. A hagyományos oktatás elsősorban a bal agyfélteke tevékenységére, azaz a nyelvi és a logikai készségekre épít, és háttérbe szorítja a jobb félteke működését, tehát a képi, a mozgásos, a zenei, a természeti, a társas, valamint a személyes intelligenciát. A sikeres tanuláshoz, az eredményes gondolkodáshoz azonban szükség van mindkét félteke használatára és fejlesztésére. A szerző helyesírás-tanítási módszereit, valamint feladatait a többszörös intelligencia elméletének felhasználásával alakította ki, és reményei szerint az olvasók ötletével is kiegészítheti majd.

Bevezetés

Az óvodában a szépen rajzoló, gyors lábú, jó hangú vagy a már olvasni tudó gyereket egyaránt tisztelet övezi. Ebben a korban a gyerekek sokkal többféle képességet ismernek el és tartanak egyformán fontosnak, mint később a legtöbb iskolában. Mire gimnáziumba jutnak, a tornász, a zenész, a rajzos vagy a színjátszó diákokat legfeljebb ügyesnek tartják, de okosnak csak azt, aki a társadalom- vagy a természettudományok területén sikeres. Mi, felnőttek pedig természetesen tartjuk, hogy a sok kisgyerek mást és mást játszik napközben, hogy az óvónők mást és máshogyan magyaráznak, mutatnak meg nekik. És szülőként pontosan tudjuk, miből kell kiindulnunk, ha újat akarunk tanítani kisgyerekünknél. A tudás és a megismerés sokfélesége az iskolás gyerekekre is éppúgy jellemző, de oktatási módszereink az ő esetükben már korlátozottabbak.

Howard Gardner, a Harvard Egyetem pedagógia- és pszichológiaprofesszora az emberi értelem természetét vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy nem egy, hanem legalább nyolc különböző intelligencia létezik. A többszörös intelligencia elmélete óriási hatást gyakorolt a pedagógiára, és módszereit a világ minden táján használják. Magyarországon főként az alternatív oktatásban vált ismertté, pedig sok eleme a hagyományos tanításba is könnyen beilleszthető lenne (Rettig 2005).

A többszörös intelligencia elmélete

Amikor először olvastam Howard Gardner elméletéről, a többszörös intelligenciáról, mesélni kezdtem róla rokonomnak, barátoknak, tanár- és szülőtársnak egyaránt. Mivel sokaknak beszéltem róla, sokféle választ kaptam.

- Zseniális! Mindig éreztem! – mondta egy magyartanár ismerősöm.
- Akkor húsz év múlva a „buta gyerek” sötét középkori fogalom lesz?! – kérdezte ámulattal a nagynéném.
- Gratulálok, feltalálta a spanyolviaszt! – így az egyik barátom.
- Így én is szeretnék iskolába járni! – mondta a másik.

Nem véletlen, hogy sok tanár fülében ismerősen cseng Gardner gondolata, a laikus szülők legtöbbször pedig spanyolviasznak találja. Annyira megfelel ugyanis a mindennapos szakmai és szülői tapasztalatnak, hogy

néhányan munkájuk elméleti igazolását látják benne, néhányan pedig – éppen emiatt – érdektelennek találják. Mások szemében annyira izgalmas és újszerű az elmélet, amilyen sokszínűnek tartja a szerző az emberi tehetséget, és amilyen határozottan elutasítja a hagyományos oktatásra jellemző intelligenciaképet.

Forradalmi vagy untilig ismert-e a gondolat, szinte mindegy, hiszen mindenképpen óriási hatással van a tanítás gyakorlatára. Gardner szellemében több sikeres iskolát alapítottak Amerikában, tananyagok százait írják, pedagógiai kutatócsoportokat alakítanak, és konferenciákat szerveznek világszerte. A többszörös intelligencia elméletéről nemrég megjelent könyvben kínai, japán, Fülöp-szigeteki, dél-koreai, ausztrál, norvég, dán, angol, ír, skót, román, török, argentin, kolumbiai és amerikai szerzők cikkei szerepelnek (Chen–Moran–Gardner 2009). A *Foreign Policy* és a *Prospect* című folyóiratok szerint Gardner a száz legbefolyásosabb értelmiségi közszereplők egyike. Huszonöt könyvet írt, munkáit huszonnyolc nyelvre fordították le, huszonhat külföldi egyetem vendégtanáraként működött.

Magyarországon kevésbé ismert Gardner neve és a többszörös intelligencia fogalma. Itthon néhány alternatív iskola (Waldorf, Montessori, Rogers) alkalmazza egyes elemeit. Ösztöneikre és tapasztalatukra hagyatkozva, esetleg az elmélet ismeretében a hagyományos iskolák tanárai is gyakran használnak hasonló módszereket, találnak ki újszerű feladatokat anélkül, hogy gyökeresen megváltoztatnák szemléletüket és módszereiket, vagy tankönyvet váltanának.

A hagyományos szemlélet kritikája

A hagyományos nyugati pedagógia szerint az intelligencia a gyermekkel veleszületett és a későbbiek során alig változó, mérhető adottság. Intelligenciateszt, iskolaérettségi vagy felvételi vizsga segítségével százalékra átszámítva, IQ-hányadosban, pontban, osztályzatban állapítják meg, hogy melyik gyerek mennyire érett vagy okos, milyen iskolába való, és mekkora teljesítmény várható el tőle a jövőben. A legismertebb intelligenciateszt, a Stanford–Binet-féle IQ-vizsgálat, a gyerekek nyelvi, matematikai-logikai és képi-térbeli képességeit méri. Aki magas pontszámot ér el, az a teszt szerint intelligens, aki gyengén teljesít, az szerény képességű. Az utóbbiakat a közgondolkodás kudarcra ítéli, a köznyelv butának tartja, a közoktatás alacsonyabb rangú iskolákba számúzi. A tanárok többsége is azt a diákot tartja okosnak, aki jól számol, logikusan gondolkodik, könnyen követi a hosszú magyarázatot is, választékosan fejezi ki magát, logikusan érvel, pontosan emlékszik a szövegekre és a számokra, míg a jó hangú, tehetségesen rajzoló gyereket, a kiemelkedő tornászt és a természetjárót legfeljebb ügyesnek találja, a diákkormányzat képviselőjét pedig nyűgnek tekinti.

Howard Gardner 1983-ban megjelent könyvében megkérdőjelezi a hagyományos nézetet, és kibővíti az intelligencia fogalmát fejlődés-lélektani, neuropszichológiai, biológiai és antropológiai kutatások alapján. Meghatározása szerint az „intelligencia annak képessége, hogy az ember hasznos dolgot hozzon létre, vagy saját kultúrájában értékesnek számító feladatot végezzen”, „olyan képességegyüttes, amelynek segítségével az ember az életben felmerülő problémákat megoldja”, „új megoldásokat talál, és új tudást szerez” (Gardner 1983: 60–61). Szerinte nem egyetlen egységes és változatlan értelmi képesség létezik. Gardner több – jelenlegi kutatásai szerint nyolc –, egymástól függetlenül is létező intelligenciát azonosított. Ezek a következők: a nyelvi-verbális, a logikai-matematikai, a képi-térbeli, a testi-mozgásos, a zenei, a természeti, a társas (interperszonális) és a személyes (intrapersonális, önismereti) intelligencia (Nolen 2003, Rettig 2005, Moran–Kornhaber–Gardner 2006, Armstrong 2009).

A nyolc intelligencia



Nyelvi-verbális intelligencia

A nyelvi-verbális intelligencia képessé tesz arra, hogy a szóbeli és az írásbeli kommunikációt megértsük, nyelvet tanuljunk, gondolatainkat szavakba öntsük, ismereteinket átadjuk és elmagyarázzuk. A retorikát mások meggyőzésére használjuk, a mnemotechnika eszközeivel emlékezetünkbe vessük az elhangzott vagy olvasott információt, metakommunikációinkban magáról a nyelvről beszélünk. Talán ez a legeggyetemesebb intelligencia, mert gyakorlatilag minden egészséges ember megtanul beszélni, és társadalmunkban az emberek többsége egyben írástudó is. Jellegzetes képviselője a nyelvi-verbális intelligencia magas fokának például az író, az ügyvéd, a szónok, a fordító, a tolmács, a tanító, az ügynök vagy az idegenvezető.



Logikai-matematikai intelligencia

Logikai-matematikai intelligenciánkat problémamegoldásra használjuk, segítségével megértjük a számokat és a műveleteket, összefüggést és rendszert találunk a látszólag elszigetelt jelenségek között. Alkalmazásával megtanulunk következtetni, elvonatkoztatni, kategorizálni, általánosítani, valamint hatékonyan érvelni, és képesek vagyunk hosszú magyarázatokat adni vagy mások érvelését követni. Elsősorban ezt az intelligenciáját használja munkájában a matematikus, a fizikus, a természettudós, a sakkozó és a szakmunkások közül például a szerelő.



Képi-térbeli intelligencia

A képi-térbeli intelligencia a háromdimenziós térben való tájékozódásnak, a vizuális és a térbeli ingerek pontos észlelésének, valamint létrehozásának a képessége. Színre, formára, vonalvezetésre, térbeliségre és a köztük lévő kapcsolatra való fogékonyság jellemzi. Magában foglalja a belső képalkotás, a grafikus ábrázolás és a térképen vagy a táblázatokban való eligazodás készségét. A festők, az építészek, a művészettörténészek, a térképészek, a sofőrök, a tengerészek leginkább képi-térbeli intelligenciájukra támaszkodnak munkájukban.



Testi-mozgásos intelligencia

A testi-mozgásos intelligencia segítségével mozdulataink urává válunk, testünket érzések és gondolatok kifejezésére vagy egy meghatározott cél elérésére használjuk; két kezünkkel tárgyakat hozunk létre vagy változtatunk meg. Ez az intelligencia sajátos nagymozgásos és finommotorikus képességeket is magában foglal: mozgáskoordinációt, erőt, hajlékonyságot, gyorsaságot és egyensúlyérzékletet jelent, de ide tartozik a kéz ügyessége és a tapintás kifinomultsága is. A mozgásos intelligencia az emberi tudás egyik alapja, mert a világról való tudásunk lényegében szenzomotoros tapasztalatainkban gyökerezik. A testi-mozgásos intelligenciájukat elsősorban a sportolók, a színészek, a szobrászok és a kézművesek használják a munkájuk során.



Zenei intelligencia

A zenei intelligencia a ritmus, a hangmagasság, a dallam és a harmónia észlelésének, megkülönböztetésének, valamint létrehozásának és a zene előadásának a képessége. Ez az intelligencia egyaránt magában foglalja a teljes zeneművek és az apróbb zenei elemek befogadását, élvezetét, emlékezetbe vésését, valamint a zeneművek szerkezetének megértését és mindezek kritikai elemzését. A zenei intelligencián nyugvó jellegzetes foglalkozások például az énekes, a zeneszerző, a zenész, a táncos, a népdalgyűjtő.



Természeti intelligencia

A természeti intelligencia az a képesség, amellyel megkülönböztetjük és osztályozzuk a természeti jelenségeket, a növény- és állatfajokat. Elsősorban a városi környezetben ez az intelligencia nyújt segítséget az élettelen tárgyak, az autó-, a ruha- és a sportszermárkák közötti eligazodásban is. Az állattenyésztő, az állatkerti gondozó, a botanikus, a kertész, a biológus, a környezetvédő leginkább természeti intelligenciáját használja munkájában.



Társas intelligencia

A társas intelligencia más emberek érzéseinek, hangulatának, szándékának és indítékainak megértését jelenti. Magában foglalja a sikeres kommunikáció képességét, mások jelzéseinek, arckifejezésének, hangszínének, kézmozdulatainak megértését, valamint az ezekre adott helyes reakció, a konfliktuskezelés és az együttműködés készségét. Egy pszichológusnak, papnak, politikusnak, tanárnak, rendezvényszervezőnek vagy csapatkapitánynak erős társas intelligenciával kell rendelkeznie.



Személyes intelligencia

A személyes intelligencia az önismeretet és az annak alapján meghozott döntések képességét jelenti. Segítségével megismerjük tehetségünket és korlátainkat, természetünket, vágyainkat, gondolatainkat, érzéseinket, szándékainkat, és megértjük választásainkat, valamint önuralmat és önbecsülést tanulunk. A művészek, a filozófusok, a teológusok, a pszichiáterek munkájuk végzésekor elsősorban személyes intelligenciájukra támaszkodnak.

Az intelligenciák jellemzői

Különböző mértékben, de minden egészséges emberben adott mind a nyolc intelligencia (Gardner 1999). A kétfalásas műkedvelő csetlése-botlása természetesen össze sem vehető Pina Bausch táncművészetével, de még az ő mozgásos intelligenciája is elegendő ahhoz, hogy boldoguljon a mindennapi életben. A gyakori

kritikával ellentétben Gardner tehát nem relativizálja az intelligencia fogalmát, hanem határozott különbséget tesz az átlagos és a kiemelkedő intelligenciájú felnőttek között. Megfelelő képzés és ösztönzés mellett az emberek többségében minden intelligencia kielégítően fejleszthető. Viszonylag szerény adottságokkal is magas teljesítményt nyújthat bárki egy-egy területen. Gardner (1982) a japán Suzuki-módszer példáját említi. Ennek lényege, hogy a gyerekek csecsemőkoruktól fogva klasszikus zenét hallgatnak, majd – nagyon rendszeres, részleteiben kidolgozott és óriási odaadást igénylő hegedűoktatás keretében – játszanak. Suzuki abból indul ki, hogy az anyanyelvét nemcsak a született nyelvtelenség, hanem minden egészséges gyerek magas szinten el tudja sajátítani. Az átlagos adottságú Suzuki-tanítványok kisiskolás korukban hibátlanul végigjátszanak egy Vivaldi-koncertet. Ebben a témakörben a magyar olvasó számára ismerősebben hangzik Kodály neve, aki azt állította, hogy nincs botfülű gyerek, mindenkit meg lehet tanítani tisztán énekelni.

Egy-egy tevékenység során egyszerre több intelligenciát alkalmazunk. Az intelligenciák szinte soha nem működnek elszigetelten, szétválasztásukra csak a kutatás és a rendszerezés miatt van szükség. A mindennapi életben több intelligencia segítségével kell megoldanunk összetett feladatokat. Az autóvezetés során mozdulatainkat össze kell hangolnunk, figyelniük kell a forgalmat, és ismeretlen környéken is meg kell találnunk a célunkat. Más szóval egyszerre támaszkodunk mozgásos, személyközi és térbeli intelligenciánkra.

Minden intelligencia számos, egymástól függetlenül is működő részképességre bontható. Egy intelligencián belül is sokféle tehetség létezik. Ugyanaz az ember nem feltétlenül sikeres egy intelligencia minden részterületén. Weöres Sándor, a magyar nyelv virtuóza alig beszélt idegen nyelven. Műfordításait nyersfordítás alapján készítette, és az eredeti hangzást úgy adta vissza, hogy sokszor meghallgatta az idegen nyelven fölolvastott szöveget.

Az intelligenciák egymás segítségével is fejleszthetők. Megfelelő körülmények között az erősebb intelligencián keresztül a gyengébb is megközelíthető. Einstein, mint ismeretes, négyéves koráig nem beszélt – talán már akkor annyira összetettek voltak a gondolatai, hogy nem tudta megfelelően kifejezni őket. A család aggódott, hogy a fiú visszamaradott. De az anyja olyan sokat énekelt neki, hogy Einstein a dalszövegek segítségével beszélni kezdett. Más szóval az anya Einstein fejletlen nyelvi intelligenciájához erős zenei intelligenciáján keresztül jutott el. Az erős intelligencia néha kárpótol a hiányokért. A részképesség-zavaros gyerekek egy részéről például nehezen derül ki a diszlexia, mert más területen nagyon tehetségesek. Annyira pontos a nyelvi emlékezetük, és olyan sokat tudnak például az állatvilágról, hogy a már hallott szöveget olvasás nélkül is könnyen föl tudják idézni, és a tanítónak úgy tűnik, olvas a gyerek. Az intelligenciák néha gátolják is egymást. Picassóról jegyezték föl, hogy az olvasástanulást megnehezítette számára a betűk alakja. Eleinte nem jutott túl a formán, és ezért nehezen birkózott meg a betű-hang párosítás feladatával (Moran–Kornhaber–Gardner 2006).

Az intelligencia feltételei

Gardner szerint az intelligenciák megfelelnek az alább felsorolt nyolc feltétel többségének is (Gardner 1983).

Az agy károsodása bizonyos képességterületeket megbéníthat, míg másokat érintetlenül hagyhat, bizonyítva ezzel az adott képességterületek viszonylagos függetlenségét. Előfordul, hogy agysérülés következtében megbénul vagy beszédképtelen lesz a beteg, de más területen teljesen egészséges marad, vagy akár addig nem tapasztalt módon tehetségessé válik. Gardner beszámol egy férfiról, aki agyvérzése után nem tudott beszélni, de – amint ezt az 1. ábrán megfigyelhetjük – lényegesen jobban rajzolt az agysérülése után, mint azt megelőzően.



1. ábra

Anton Räderscheidt önarcképei agyvérzés előtt és után (Gardner 1982: 302)

Csodagyerekek, hóbortos zsenik, autisták, azaz egyrésztől zseniális, másrésztől visszamaradott emberek példája azt mutatja, hogy az egyes intelligenciák egymástól függetlenül is működhetnek. Lorna Selfe angol pszichológus *Nadia* című könyvében elmeséli annak az autista kislánynak az esetét, aki óvodáskorában nem beszélt, és nem tudott kapcsolatot teremteni a környezetével. Ugyanakkor – amint a 2. ábrán láthatjuk – talán jobban rajzolt, mint Picasso ennyi idősben. Mikor a gyógypedagógusa megtanította beszélni, Nadia felhagyott a rajzolással. Kérdés, hogy mekkora kincset veszített a festészet azzal, hogy a kislány megtanult beszélni (Gardner 1982).



2. ábra

Nadia öt és fél éves kori rajza egy lóról és lovasáról (Gardner 1982: 189)

Minden intelligencia működésében megkülönböztethetők bizonyos alapelemek, amelyekből fölépül az adott intelligencia. A beszédhangok felismerése és kiejtése például a nyelvi intelligencia egyik alapeleme, a hangmagasság felismerése, a különféle ritmusok megkülönböztetése pedig a zenei intelligencia összetevője. Az egyes intelligenciák eltérő ütemben és mértékben alakulnak az egyedfejlődés során. A mozgásos intelligencia példájára fordítva: minden egészséges gyermek megteszi az első önálló lépést, de kevesen jutnak el a nurejevi balett magasságára. A zenei és a matematikai tehetség általában korán megmutatkozik. Mozart és Gauss már kisgyermekkorában kitért tehetségével társai közül. A zenészek általában idős korukban érik el pályájuk csúcsát, míg a matematikusok negyvenes éveik után ritkán jutnak nagyszabású felfedezésre. Más intelligencia érett felnőttkorban is kibontakozhat. Frida Kahlo súlyos sérüléséből lábadozva unalmában és fájdalomában kezdett festeni – húszéves korában.

Az intelligenciáknak saját evolúciós történetük van. Az ember bizonyos képességei megtalálhatók az állatvilágban. Például a főemlősök társadalmi szerveződését az emberi társadalom előzményének tekintik. Más képességek egyedül az embert jellemzik (a zenei intelligencia egyes elemeivel rendelkeznek a madarak is, de az elemek összekapcsolására, zeneszerzésre csak az ember képes). Az evolúció és a történelem során egyes intelligenciák nagyobb hangsúlyt kapnak, míg mások háttérbe szorulnak. A vadászó-gyűjtögető életmód fejlett mozgásos, térbeli és természeti intelligenciát feltételez, míg a modern, nagyvárosi életben nagyobb szükség van a nyelvi, a személyes és a társas intelligenciára. Ugyanakkor a súlyos következményekkel fenyegető éghajlatváltozás tanulmányozása és esetleges enyhítése az emberiség életében ismét előtérbe helyezi a természeti intelligenciát.

A kísérleti pszichológia eredményei újabb bizonyítékot jelentenek a különféle intelligenciák létezésére. Megmutatják, hogy az összetett feladatok megoldásában egyszerre vesz részt többféle intelligencia. Megválaszolhatják annak kérdését is, hogy a különféle képességek vajon egyazon intelligencia eltérő megjelenési formái vagy különböző intelligenciák megnyilvánulásai.

Az egyes intelligenciákhoz sajátos jelrendszer tartozik, amely a tudás átadásában játszik szerepet. Gardner szerint az embert többek között a szimbólumalkotás képessége különbözteti meg az állatoktól. A nyelv beszélt és írott formájában is jelrendszer, és a nyelvi-verbális intelligencia elsősorban ezt a két kódot használja. A kotta vagy a morzeábécé a zenei intelligencia szimbolikus megjelenítése.

A pszichometria eredményei – az egyébként elutasított IQ-tesztekkel együtt – alátámasztják azt a feltételezést, amely szerint különféle intelligenciák léteznek. A tesztek azt mutatják, hogy egyazon személy eredményei nagyjából megegyeznek az azonos intelligenciát mérő feladatok esetében, de a más területet vizsgáló kérdések eredményei nagymértékben eltérhetnek egymástól. A kiváló nyelvi készség például nem feltétlenül jár együtt jó térlátással.

Az elmélet hatása a tanítás gyakorlatára

Ha a tanítás szemszögéből gondoljuk végig a többszörös intelligencia elméletét, akkor elsősorban az értelemről, az értelmes diákról alkotott elképzelésünket, valamint a tanítás módszertanát és az értékelés hagyományait kell átgondolnunk.

A két agyfélteke különböző szerepet játszik a gondolkodásban. A bal félteke feladata a beszéd, az írás, az olvasás, a számolás, a logikai elemzés, valamint a sorba rendezés, a listakészítés, a részletezés és az adatok egymás utáni feldolgozása. A jobb féltekében működik viszont a képzelet, ez a félteke felel a képi-térbeli és a zenei gondolkodásért, itt zajlik az információk globális és egyidejű feldolgozása (Roger Sperry ennek kimutatásáért kapott Nobel-díjat). A nyugati gondolkodásmód alapvetően a verbalításra, a logikai elemzésre és az információfeldolgozás egymásutánosságára épít, azaz a bal agyfélteke tevékenységeit használja ki. Ez az egyoldalúság erősen tükröződik az oktatásban. Készségtárgyként háttérbe szorulnak a jobb agyfélteke működését igénylő tantárgyak, és a tanítás módszertana is elsősorban a bal félteke működésén alapszik. Pedig az eredményes gondolkodáshoz agyunk mindkét felére szükség van. Az oktatás feladata éppen az, hogy megtanítsa, hogyan használhatjuk a gondolkodás összes rendelkezésünkre álló lehetőségét, hogyan teremthetünk átjárást a két agyfélteke között (Gyarmathy 2001: 1).

A tanárok általában azt a tanulót tartják okosnak, aki az ő tárgyukban sikeres. Gardner éppen ezért, szándékosan és provokatív élel használja az *intelligencia* szót, mert ha képességnek vagy tehetségnek nevezné, azzal csak a „nem túl okos, de milyen jó füle van” jellegű nézetet erősítené. Az intelligencia sajátos meghatározásával az a célja, hogy újjá alkossa az értelmességről alkotott képet. Ezek szerint az ügyes tornász és a jó rajzos is intelligens, bár másképpen, mint a tehetséges matematikus.

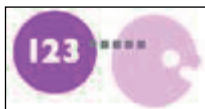
Számunkra az elmélet másik, fontos következménye, hogy ha az intelligenciák egymás felől is megközelíthetők, és az emberek többsége egy-két területen tehetséges, akkor a pedagógia feladata az, hogy megtalálja a különféle diákokhoz vezető utat – mint ahogyan Einstein anyja a zenén keresztül szóra bírta a még nem beszélő fiát. Más szóval a tanulás tartalma mellett annak mikéntjére is hangsúlyt kell fektetnünk. Az egyes intelligenciák különféle készségekkel, érdeklődési körrel, jellegzetes tevékenységgel írhatók le.

A nyolc intelligencia az iskolában



Nyelvi-verbális intelligencia

Az a diák, akinek magas a nyelvi-verbális intelligenciája, a tananyagot a nyelven keresztül közelíti meg, és szavakban gondolkodik. Általában jó a hallása, szeret írni, olvasni, történetet mondani, megbízható a helyesírása, és könnyen emlékszik szavakra, nevekre, dátumokra. Élvezettel játszik szójátékot, kísérletezik a nyelv hangjaival, szavaival, mondataival, szereti a mondókákat, szívesen olvas, örömmel mond viccet, ügyesen fordít egyik nyelvről a másikra. Az előadást könnyen követi, boldogan vesz részt a vitákban. Többnyire sikeres a magyar irodalomban és a nyelvtanban, illetve az idegen nyelvek tanulásában.



Logikai-matematikai intelligencia

A kiemelkedő logikai-matematikai intelligenciával rendelkező diák számokban, logikai összefüggésekben, valamint elvont rendszerekben gondolkodik. Általában gyorsan és könnyen számol, jól érvel, szívesen kísérletezik, ügyesen oldja meg a problémát és helyesen állít fel kategóriákat, viszonyrendszereket. Meg akarja érteni, hogyan működnek a dolgok, a fejtörőknek mindig a végére akar járni, szívesen játszik számítógépes és stratégiai játékokat. Általában erőssége a matematika, a fizika és a többi természettudományos tantárgy.



Képi-térbeli intelligencia

Az erős képi-térbeli intelligenciájú gyerek színekben, képekben és a tér formáiban gondolkodik, rájuk emlékszik a legkönnyebben. Szeret rajzolni, festeni, tervezni, valamint alkotni, képet nézegetni és építeni. Jól olvas, gyorsan érti meg a grafikonokat és a táblázatokat, szívesen fejt rejtvényeket, ügyesen keveredik ki az útvesztőkből. Kitűnő a belső látása, és sokszor álmodozik, tisztán maga elé képzel képeket, eseményeket. Az iskolában erőssége lehet a rajz, a földrajz, a művészettörténet és a geometria.



Testi-mozgásos intelligencia

A fejlett testi-mozgásos intelligenciával rendelkező tanuló, elsősorban mozgás és érintés útján ismeri meg a világot. Főként testi érzeteken át dolgozza föl a benyomásait, gyakran testbeszéddel kommunikál. Folyton ugrál, mozog, táncol, és sokat gesztikulál, mutogat, jól utánozza mások mozdulatait is. Szívesen szerel és

barkácsol, sokat játszik építőkockával. Sokféle sport és testi ügyességet kívánó játék érdekl, jó a kézügyessége. Főként a testnevelésben, a technikában, a színjátszásban sikeres az iskolában.



Zenei intelligencia

A zenei intelligenciában erős tanuló hangban, dallamban, ritmusban gondolkodik, könnyen jegyez meg és idéz fel számára ismerős zenét. Érzékeny a hang fajtáira, a hangmagasságra, az ütemre és a zenei harmóniára. Szívesen énekel, dúdol, gyakran hangszeren is játszik, sokat hallgat zenét. Tanulmányai során az énekekben, a hangszertanulásban tűnik ki a leginkább.



Természeti intelligencia

A kiemelkedő természeti intelligenciájú gyerek a természet jelenségein keresztül látja és ily módon érti meg a környezetét. Gyakran állatokkal játszik, gondozza őket. Sokat időzik a kertben vagy az erdőben. Követ, virágot, bogarat gyűjt, megfigyeli és megérti őket. Észreveszi és osztályozza a hasonlóságokat, a különbségeket a növényfélék, állatfajták és ásványok világában. Az iskolában a környezetismeret, a biológia, a földrajz és a többi természettudományos tárgy az erőssége.



Társas intelligencia

A kiemelkedő társas intelligenciával rendelkező diák a másokkal való együttműködés és beszélgetés során tanul a legtöbbet. Érzékenyen figyel társai hangulatára, gondolataira, sőt igényeire. Ügyes szervező, jó közvetítő és vezető. Szívesen barátkozik, sok időt tölt mások társaságában. Sokszor ad tanácsot, és képes befolyásolni másokat. Sikeres az iskolai vitákban, a csoportmunkában, szívesen korrepetálja társait, és gyakran ő szervezi meg az osztály szabadidős programjait.



Személyes intelligencia

A magas személyes intelligenciájú tanuló saját igényeihez, érzelmeihez és céljaihoz viszonyítja a világot. Jól ismeri önmagát, képességeit és korlátait. Céljait meg tudja határozni, képes tanulni saját kudarcaiból. Sokat szemlélődik, álmodozik, tervezget, és reflektál a környezetére. Szívesen dolgozik egyedül, saját ütemében, saját magának kialakított körülmények között. Az önkifejezést, elmélkedést, önálló munkát igénylő feladatokban, a fogalmazás-, a magyar-, az ének-, a rajz- vagy a filozófiaórán és a színjátszás során érheti el a legtöbb sikert.

A fentiek leírások a nyolc intelligencia néhány jellemzőjét foglalták össze, és egy-egy tipikus tanulót írtak le. De az intelligenciák eloszlása mindenkiben eltérő, a tehetség fejlődése egyéni ütemben zajlik, és szinte akármilyen képességegyüttes vezethet nagyszerű eredményre (Nolen 2003, Rettig 2005, Armstrong 2009).

Többszörös tanítás és értékelés

A tanárok számára nehéz feladatot jelent, hogy a tananyagot minél több diák számára tegyék vonzóvá, fontossá és érthetővé. Többnyire az általános iskolai tanítónak van a legtöbb alkalm arra, hogy megfigyelje és megismerje a tanítványait, kitapasztalja, hogyan tudnak a legkönnyebben tanulni, mi az erősségük, miben szorulnak segítségre. Az együtt töltött tanórák, osztályprogramok, szabadidős tevékenységek, valamint a tanár kollégák visszajelzése, a szülők véleménye, a gyerek önjellemzése, magatartása irányt mutat abban, hogy mely intelligenciák felől célszerű közelíteni hozzá. Gardner szerint a különféle információk hosszas gyűjtögetése alapján lehet a legsikeresebben meghatározni a gyerekek intelligenciaprofilját, így lehet a legbiztosabban megtalálni a sajátos gondolkodásukhoz vezető utat (Armstrong 2009).

A tananyag sokszínű oktatásának egyik előnye, hogy többféle diák érti meg ugyanazt a tartalmat. A felkészülés során a tanárnak szem előtt kell tartania a különféle intelligenciájú diákjait, és lehetőséget kell biztosítania arra, hogy mind a nyolcféle gondolkodásmód számára megközelíthető, feldolgozható legyen az adott tananyag. A többszörös intelligencia módszerét követő alternatív iskolák intelligencia-központokat alakítanak ki az osztályteremben. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy például tantermi sarkokat szerelnek föl megfelelő bútorral, könyvekkel, tárgyakkal vagy akár minilaboratóriummal, hangszerekkel, akváriummal, ahol a hasonló módon tanuló gyerekek összegyűlhetnek, és igényeik szerint tevékenykedhetnek. A hagyományos oktatás keretei között elsősorban a feladatok sokszínűsége biztosíthatja ugyanannak a tartalomnak a többféle megközelítését (Moran–Kornhaber–Gardner 2006).

A többszörös intelligencia elméletét követő iskolák belső értékelése éppoly változatos, mint tanítási módszereik. A kötelező olvasmány megértését például többféleképpen, nyelvi, társas, mozgásos, természeti intelligenciájuk bevonásával bizonyíthatják a tanulók. A hős jellemfejlődését bemutathatják a szereplők szóbeli jellemzésével, fogalmazásírással, egy-egy jelenet színpadra állításával, a témát feldolgozó dal szerzésével vagy akár azzal, hogy a főszereplő jellemfejlődését az evolúció fogalmaival írják le (Armstrong 2009: 136).

Az elmélet helyességének egyik legmeggyőzőbb bizonyítéka az, hogy – amint az alábbi példa mutatja – a külső, hagyományos vizsgákon is összehasonlíthatatlanul jobb teljesítményt nyújtanak azok a diákok, akik a többszörös intelligencia módszerével tanulnak. Walter McKenzie részletesen leírja, hogyan készült negyedik osztálya Virginia állam egyik – sokak által rettegett és rendkívül nehéznek tartott – központi történelemvizsgájára. A vizsgán számon kérték az állam 1585-től napjainkig tartó történelméről tanultakat, a hozzá kapcsolódó szociológiai, gazdasági, földrajzi, antropológiai és jogi ismeretekkel együtt. McKenzie és egyik társa kétségekkel telve, de minden bátorságukat összeszedve úgy döntöttek, hogy kollégáiktól eltérő módon egész évben a többszörös intelligencia igényeit is kiszolgálva tanítanak. A hagyományos „szóbeli közlés – memorizálás – számonkérés” hármasára sokkal kevesebb időt és kisebb hangsúlyt fordítottak, ehelyett a tankönyv olvasását és a vizsgafeladatok gyakorlását sok és sokféle tevékenységgel egészítették ki. Többek között vígvármot építettek, tanulmányozták az indián kézművességet, felelevenítették a gyarmati idők karácsonyi szokásait, öltözködését, megtanultak egy 18. századi népszerű éneket, színre vittek egy darabot, valamint honlapot terveztek a Függetlenségi nyilatkozat bemutatására, és folyamatos vetélkedők segítségével készültek az év végi megmérettetésre. A vizsgán az összes gyerek magas pontszámmal ment át, és legjobban az osztály korábban legnehezebben tanuló tagja, egy addig bukdácsoló utcagyerek teljesített. McKenzie szerint a sikert annak köszönheték, hogy a másféle tanulás eredményesen beépült az iskolai munkába. Az éneklés, a kirándulás, a konyhóépítés utat nyitott a tételes tudás felé, a gyerekek tapasztalatokat szereztek, így az élményeken keresztül értelmet nyert és megjegyezhetővé vált számukra a tananyag, és megválaszolhatók lettek a tesztkérdések. A többi intelligenciátípus felől közelítve eljutottak a nyelvi-logikai intelligencia birodalmába (McKenzie 2002).

Az átlagos magyar iskola ezer feladattal sújtott tanárának első pillanatban talán ijesztő lehet McKenzie példája. Ez az idő- és erőáfordítás meghaladja legtöbbszörünk mindennapi lehetőségeit. A hagyományos tanórák kereteit nem lépi túl, csupán csak kitágítja, ha többféle lehetőséget kínálunk föl egyazon tananyag elsajátítására. Ezzel segítünk a diákoknak abban, hogy megtalálják a számukra leghatékonyabb tanulási formákat, és kialakítsák a legeredményesebb tanulási szokásokat.

Gardner elméletét sokan vitatják, a pszichológia érveket gyűjt mellette, és ellenérveket talál vele szemben. De az mindenestre kétségtelen, hogy a pedagógia, amely az elméletet gyakorlatra fordítja, komoly sikereket érhet el a többszörös intelligencia elméletének alkalmazásával. Weöres Sándor a gyermekirodalom felé fordult, amikor a felnőtteknek szánt verseit betiltotta a kommunista cenzúra, és – miként ezt Kenyeres Zoltán egyetemi előadásában több alkalommal is hangsúlyozta – „meghódította” az óvodákat. Ehhez hasonlóan Gardner eredetileg pszichológusok számára írt elmélete az oktatásban teljesebbé válik. Helyességét elsősorban a diákok sikere és a tanárok tapasztalata igazolhatja. Alkalmazása felkelti az egyébként közönyös gyerekek érdeklődését egyes tárgyak iránt, személyessé és örömtelivé teszi a tanulást, ugyanakkor tágabb tudást, mélyebb megértést és sikeres vizsgázást biztosít.

A többszörös intelligencia elméletének egy lehetséges alkalmazása

A helyesírást a magyar iskolákban hagyományosan az írástanítással együtt kezdik oktatni, és kezdetben főként másolással, szabályok gyakorlásával fejlesztik. A gyerekeket arra buzdítják, hogy olvassanak minél többet, hadd alakuljon ki magától – mintegy az olvasás melléktermékeként – a helyesírási készségük. Ez a módszer nagyszerűen működik a diákok egy részénél, elsősorban azoknál, akik szívesen olvasnak, és akiknek eleve jó érzékük van a helyesíráshoz. De sajnos gyakran látni, hogy a gyerekek, sőt a felnőttek – köztük tanult emberek is – küszködnek még a magyar helyesírás aránylag egyszerű részeivel is. Tanárként úgy látjuk, hogy a megoldást nem a még több másoltatás, a szabályok még szigorúbb számonkérése, hanem új módszerek bevezetése jelenthetné. Ezért gyűjtöttünk össze olyan feladatokat, amelyek a másképpen tanulók számára is hasznosak lehetnek.

Az elméletet most már a helyesírás-tanítás gyakorlatára fordítva hadd idézzek föl egy olyan esetet, amikor ezt a módszert használtam. Második fiam márciusban hetekig beteg volt, és hiába pótoltuk a tananyagot, későn kaptuk az ijesztő hírt, hogy tollbamondás-dolgozatot írnak, mihelyst újra iskolába megy. Vasárnap délután vacsora előtt egy órával álltunk neki az ötven /y/-nal írandó szó megtanulásának. Mivel Ábel nem szívesen ír, de ügyesen mozog, logikusan gondolkodik, és megbízható a képi memóriája, igyekeztem nem nyelvi módszerekkel gyakoroltatni a megtanulandó szavakat. Másik két gyermekem, a negyedikes Kata és a még óvodás Gáspár is csatlakozott hozzánk.

Fölütöttük a tankönyvet, megtaláltuk a szószedetet, majd papírt, ceruzát vettünk elő, és körbeültük a konyhaasztalt. Fölolvastam a szavakat, és középre tettem a könyvet, hogy mindenki belenézhesen. Megkértem a gyerekeket, hogy rajzolják le a szavakat. Mindannyian készítettünk saját magunk számára egy nagy képet. Hamar kiderült, hogy könnyebb és szaporább ábécérend helyett tematikus egységenként rajzolni. Így a rajzolás során számtalanszor végigolvastuk és kimondtuk, majd logikai rendbe szedtük a jegyzékben szereplő szavakat. Közben elkezdtük megbeszélni, hogy ki mit hova és hogyan rajzol, meg-megnéztük egymás készülő képét, és segítettünk a másoknak, amikor megakadt. Az ismeretlen szavakat elmagyaráztam, és azonmód lerajzoltuk őket. Fél óra múltán megunták a rajzolást, és szinte végére is értünk a listának. Kicseréltük a lapokat, és megmutattuk a többieknek, hogy mit ábrázol egy-egy kép. Ugyanezeket a szavakat cédulákra írtam (a lista segítségével a gyerekek diktálták őket), és a kártyákat egy kupacban letettem az asztal közepére. Tetszőleges sorrendben húztak belőle a gyerekek egyet-egyét, és elmagyarázták, illetve elmutogatták a rajta szereplő szót. A többiek addig találgattak, míg rá nem jöttek, mit mutogat a másik.

A nehezebb szavaknál sokszor idézték fel azt, hogyan rajzolták le őket. Ekkor már a legtöbb szót jól tudták, de néhány még mindig nem jutott az eszükbe. Ezeket mindenki saját maga számára összegyűjtötte, és megpróbálta elmondani, hogy miért nem jegyzi meg könnyen (Ábel például most ismerte meg a *gulya* és az *uszály* szót). A végén egymás mögé álltak a szoba közepén, én pedig a sarokban ülve *j-s*, illetve *ly-os* szavakat soroltam egymás után. Az volt a feladatuk, hogy a szoba másik végébe szaladjanak, ha *ly-os* szót hallanak, és egy helyben maradjanak, ha *j-s* szót mondok. Amikor egyikük elvétette, a többiek győzködni kezdtek, hogy az adott szó rajta volt-e a listán. Ezek után behívtuk a férjemet, hogy kérdezze ki a szavakat. A gyerekek szinte hibátlanul emlékeztek a tanultakra, Ábel megnyugodott, hogy menni fog a dolgozat, és még az ovis fiam is kívülről tudta az ötvenszavas jegyzéket.

Egy-két megjegyzés kívánczik a beszámoló végére. Hétfőn kiderült, hogy szó sincs dolgozatírásról, így a sietség fölösleges volt. A gyerekek viszont azóta is emlékeznek a legtöbb szóra, általában helyesen írják le őket, és kifejezetten kérik, hogy „helyesírasszuk”. A későbbiekben az otthoni helyesírás-gyakorlásokor ezeket a szavakat gyakran becsempészttem a tollbamondásba. Eleinte figyelmeztetnem kellett Ábelt arra, hogy gondoljon a játékra, mert csak így nem tévesztette össze a *j-s* és az *ly-os* szavakat. Néhány hét után magától is eszébe jutott a különbség, nem kellett külön szólnom. Szerencsésen alakult, hogy külön időt szánhattunk arra, hogy a játékot írásra fordítsuk.

A játékokban a gyerekek nyelvi, logikai, képi, mozgásos, személyes és társas intelligenciáját használtam ki, mert ezek az én gondolkodásomat is segítik. Amikor egy egész osztálynyi gyermeket tanítok, ahol a diákok tehetsége még többszínű, mint a családomban, külön számba kell vennem a zenei és a természeti készséget is. Hogy otthon az *ly-os* szavak tanulására föltegyük a koronát, az iskolásokkal kiválasztottunk egy-két éneket, és átköltésükkel sokszor elénekeltük a nehezebb szavakat. A *Cifra palota* dallamára többek között ezt énekeltük: *Melyik moly olyan? / Mily moly amolyan? / Milyen sirály ilyen király? / Mely boly oly komoly?*

Utána lapos kavicsokat gyűjtöttem, és fölírtam rájuk néhány szót. Megkértem a kisebbik fiamat, a nagy állatbarátot és fatudóst, hogy rakja őket számára logikus rendbe, és az így kapott kupacokat helyezze el a kertben. Boldogan szaladgált a szabadban. Amikor nem tudta, mitévő legyen, ötletet adtam neki. Így került a barackfa ágai közé a *sólyom*, a *bagoly*, a *lyuk*, a *karvaly* és a *gally*; a kerti csap tövébe a *folyó*, a *dagály*, az *apály*, a *sekély*, a *mély*, a *gólya* és a *sirály*. A homokba pedig – mert ott várat szoktak építeni – a *király*, a *kastély*, a *fogoly*, a *kevény*, a *kristály* és a *kehely* szó jutott. Miután a szavakat eldugtuk, testvéreinek fölolvastam a Gáspár alkotta szócsoportokat, ők pedig megkeresték a kavicsokat. Végül megkértem Gáspárt, hogy emlékezetből mondja el, mely szavakat tette a fára, melyeket a vízhez, illetve a homokozóba. Szinte mindegyikre pontosan emlékezett.

A természeti intelligencia alkalmazása nagyon bonyolult feladat. Egyrészt még nincs kidolgozott módszertana, másrészt ez a típusú intelligencia kötődik legszorosabban a témájához, így ezt a legnehezebb osztálytermi körülmények között felhasználni. Ezért a tanulás formája helyett érdemes a szövegek tartalmára figyelni, és például sok természetismereti könyvet, népszerűsítő tudományos írást idézni forrásszöveggé, vagy a sokfelé elterjedt erdei iskola élményeit dolgozni fel írás- és fogalmazásórán.

A készülő könyvről

A többszörös intelligencia elméletének fent vázolt bemutatása részben annak a könyvnek a bevezetője, amelyet kolléganőmmel, Kézdi-Brózik Vera tanítóval közösen készítettünk tanítók, magyartanárok, szülők és diákok számára. Az elmélet egyik lehetséges alkalmazásaként nyelvi és nyelven kívüli eszközöket ajánlunk a helyesírás szabályainak megértéséhez és alkalmazásához, valamint a nehéz helyesírású szavak megjegyzéséhez. Reményeink szerint a feladatok nemcsak a tanulás hatékonyságát növelik, hanem egyben színesebbé és játékosabbá is teszik a nyelvtanórákat.

Azt gondoljuk, hogy a pedagógusok éppannyira sokfélék, mint tanítványaik, ezért egy ötletgyűjtemény annál teljesebb, minél többen egészítik ki saját feladataikkal. Szeretnénk minden olvasónkat, tanítót, magyar- vagy nyelvtanár kollégánkat arra kérni, hogy helyesírás-fejlesztési ötleteit ossza meg velünk, hadd tegyük közzé feladatait az ő neve alatt könyvünkben. Előre örülünk minden ötletnek, és már most köszönünk minden feladatot.

Irodalom

- Armstrong, Thomas 2009. *Multiple Intelligences in the Classroom*. ASCD. Alexandria. Virginia.
- Chen, Jie-Qui – Moran, Seana – Gardner, Howard 2009. *Multiple Intelligences around the World*. Wiley & Sons Inc. San Francisco. California.
- Gardner, Howard 1982. *Art, Mind, Brain*. Basic Books. New York.
- Gardner, Howard 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books. New York.
- Gardner, Howard 1999. *Intelligence Reframed*. Basic Books. New York.
- Gyarmathy Éva 2001. *Gondolatok térképe*. <http://www.diszlexia.hu/mindmaptani.pdf> (2010. május 16.)
- McKenzie, Walter 2002. *MI, IT and Standards: The Story of Jamie*. <http://www.newhorizons.org/strategies/mi/mckenzie.htm> (2009. június 22.)
- Moran, Seana – Kornhaber, Mindy – Gardner, Howard 2006. Orchestrating Multiple Intelligence. *Educational Leadership*, Volume 64/1: 22–27.
- Nolen, Jennifer. L. 2003. Multiple Intelligences in the Classroom. *Education*. Vol. 124./1. (2009. szeptember 7.)
- Rettig, Michael 2005. Using the Multiple Intelligences to Enhance Instruction for Young Children and Young Children with Disabilities. *Early Childhood Education Journal* Vol. 32. No. 4. (2009. szeptember 7.) <https://doi.org/10.1007/s10643-004-0865-2>

Lengyel, Zsuzsa

Applying / the theory of multiple intelligences for the teaching of spelling

This article is the introduction of a repository of ideas. The book under publication aims to enrich the methodology of teaching spelling by applying / the theory of multiple intelligences. It starts with introducing the theory by Howard Gardner (a professor of psychology and pedagogy at Harvard University) that has been successfully used all over the world. After that the author briefly introduces her own exercises. According to Gardner, there are eight types of intelligences that are distinguishable from one another. Traditional teaching is primarily based on the activities of the left hemisphere, i.e., the linguistic and logical-mathematical abilities, while it pays little attention to the activities of the right hemisphere, i.e., the visual, bodily-kinesthetic, musical, naturalistic, interpersonal and intrapersonal intelligence. For successful learning and thinking, however, it is necessary to use and develop both hemispheres. The author has developed her methods and exercises for teaching spelling by implementing the theory of multiple intelligences with the hope that they will be enriched with ideas from the readers as well.

Az ábrákat a budapesti Tangram-Zim Reklámügynökség készítette.

Kulcsszók: többszörös intelligencia, helyesírás-oktatás, hagyományos módszerek, alternatív módszerek, helyesírás-oktató feladatok

Keywords: multiple intelligences, spelling instruction, traditional methods, alternative methods, spelling exercises

Az írás szerzőjéről

Lengyel Zsuzsa

ELTE Radnóti Miklós Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Budapest, Magyarország

lengyel.zsuzsa.ildiko[kukac]gmail.com