

A VÁLTOZÓ TANULÁSI KÖRNYEZET

Dr. Bénikné Dézsi Bernadett – Dr. Bihary Sarolta –
Dani-Ördög Dalma – Dr. Forstner Bertalan –
Kökényesi Imre – Micskei Bernadett –
Négyesi Anna – Pap Judit – Prof. Dr. Tamáska Máté –
Prof. Dr. Gyarmathy Éva

A VÁLTOZÓ TANULÁSI KÖRNYEZET

Módszertan a tanulási kudarcok
megelőzéséhez

A Móra Kiadó és
az Apor Vilmos Katolikus Főiskola
közös kiadása

A kötet az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program 2021. támogatásával megvalósult, *A tanulási kudarcok megelőzése a tanulási környezet átalakításával az iskolai tanulás kezdetén* című kutatás anyagainak felhasználásával készült.

Minden jog fenntartva, a kiadvány egészének vagy bármely részének a kiadó írásos engedélye nélküli sokszorosítása, másolása, egyéb engedélyköteles felhasználása – beleértve a kiadvány digitalizálását és ily módon történő többszörözését, nyilvánossághoz közvetítését – szigorúan tilos!

Borító és tipográfia: Sólyom Melinda

© Szerzők, 2025

© Orbán Orsolya, 2025

© Apor Vilmos Katolikus Főiskola, 2025

© Móra Kiadó, 2025

A kiadó könyveit kedvezménnyel megrendelheti webáruházunkban: www.mora.hu



Az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja



Apor Vilmos
Katolikus Főiskola
Tudás. Hit. Jövő.

ISBN 978 963 603 880 9

Kiadja a Móra Könyvkiadó Zrt.,
Janikovszky János elnök-vezérigazgató
Felelős szerkesztő: Török Ágnes
Szerkesztő: Hollósi Nikolett
E-mail: mora@mora.hu • Honlap: www.mora.hu
Postacím: 1066 Budapest, Jókai utca 6.

TARTALOM

Előszó	7
A tanulási kudarcok megelőzése a tanulási környezet átalakításával az iskolai tanulás kezdetén	9
Problémafelvetés	11
A kutatás	12
Módszertani fejlesztés	18
Adatalapú döntéshozatal és a profilvizsgálatok	25
Módszertani egységek	49
Képességfejlesztés	51
1. <i>Micskei Bernadett: Betűk képekben</i>	53
2. <i>Dr. Bénikné Dézsi Bernadett: Énekes játékok</i>	73
3. <i>Prof. Dr. Gyarmathy Éva: Mozgásfejlesztés</i>	83
4. <i>Prof. Dr. Gyarmathy Éva: Az ujjtudatosság fejlesztése</i>	119
5. <i>Dr. Bénikné Dézsi Bernadett: Mondókák mozgással</i>	127
6. <i>Négyesi Anna: Mozgáspihenő</i>	139
7. <i>Prof. Dr. Gyarmathy Éva: Rendezés és mintázatok</i>	157
8. <i>Kökényesi Imre: A Rubic's Gridlock játék használata</i>	177
9. <i>Pap Judit és Dr. Forstner Bertalan: Tanulás játékkal, tanulókártyák</i>	185

Térszervezés	197
10. <i>Dr. Bihary Sarolta és Prof. Dr. Tamáska Máté: Forgó tanterem</i>	199
11. <i>Dr. Bihary Sarolta: Beszélő (tanulási) terek</i>	209
12. <i>Dani-Ördög Dalma: Szabad tér – élettér – mozgástér</i>	219
Tanulásszervezés	225
13. <i>Prof. Dr. Gyarmathy Éva: Tanulásszervezés</i>	227
Jegyzetek	256
Képek forrása	259
Kiegészítő anyagok	260
Ajánlott módszerek	261
A kutatási programban részt vevő iskolák és intézmények	262

ELŐSZÓ

Kedves Kíváncsi Olvasó!

Jó hírrel érkezünk. A gyermek továbbra is gyermek. Vannak generációs jellemzői, ahogy nekünk is voltak, vannak körülötte kulturális, társadalmi változások, főként technikaiak. Kétségtelen, hogy az emberiség történetének egyik legjelentősebb változási periódusában vagyunk. De nem az első ilyenben. Emberek maradtunk, és a gyermekeink gyermekek. Látjuk, tapasztaljuk azonban, hogy a változások minket is próbára tevő áradásában nehezebben találjuk a hozzájuk vezető és a számukra legszerencsésebb utat.

Pedig fontos változás az is, hogy mi, felnőttek – drámai léptékben – egyre többet tudunk a gyerekekről. Működésükről, gondolkodásukról, fejlődésükről, sokféleségükről. És ez lehetőséget ad arra, hogy kiutat találjunk a kihívások sűrű erdejéből. Hogy kiegyensúlyozottabb gyermekek haladjanak egy boldog és boldogulásra képes felnőttkor felé, s ezt az utat magabiztos, kiegyensúlyozott és reménykedő felnőttek kísérik: szülőkként, pedagógusokként.

A kiút felé vezető első fontos lépés, hogy kíváncsiak legyünk ezekre az új ismeretekre és tapasztalatokra. Segíthet ebben az is, hogy nemegyszer több száz, vagy akár több ezer esztendő közös élményeinket magyarázza ma tudományos eszközökkel a pszichológia, a neurológia és a neveléstudomány.

A jelen kötetben szereplő nevelési irányok, kísérletek és működő módszerek ilyen egyszerre alapvető és magától értetődő, ugyanakkor korszerű tudományos eredményeken alapuló megoldások. Két legfontosabb kiindulópontjuk a gyermekek sokféleségének ténye, és az az alapelv, mely

szerint fejlődésüket nem egyszerűen egy felnőtt nevelő közlései, hanem egész környezetük hatásrendszere befolyásolja. Ahol a környezet nem egyszerűen fizikai vagy természeti teret, hanem társas viszonyokat, tevékenységi formákat, időbeosztást jelent, mindent, ami egy gyermeket fizikai és mentális értelemben körülvesz, és ami életét, működését meghatározza.

Egyszerűnek tűnő alapvetések, bár aki próbálkozott már gyermekek nevelésével, könnyen tárhatja szét a kezét: „Éppen ez a probléma! A gyermekek sokfélesége és az őket befolyásoló környezet elképesztően összetett hatásai miatt képtelenség ma tudatosan és tervszerűen nevelni egy gyermekközösséget!”

Mai tudásunk – s ami ennél fontosabb: tapasztalataink – szerint nem képtelenség. Hogy hogyan? Erről szól e könyv. És ha az olvasó kíváncsi, megtette az első lépést a megoldás felé vezető úton.

Gloviczki Zoltán

A TANULÁSI KUDARCOK MEGELŐZÉSE A TANULÁSI KÖRNYEZET ÁTALAKÍTÁSÁVAL AZ ISKOLAI TANULÁS KEZDETÉN

Módszertani kiadványunk a Magyar Tudományos Akadémia 2021. évi Közoktatás-fejlesztési Kutatási Pályázatának keretében végzett kutatási munkánk alapján készült, és az óvodás és alsó tagozatos, különösen az iskolába készülő óvodás és az iskola első évfolyamába járó gyerekek fejlesztő tanításában használható anyagokat ad közre.

PROBLÉMAFELVETÉS

A tanulás az egyéni és társadalmi sikeresség kulcsa, de a XXI. században már nem egyszerűen a tanulási képesség, hanem a tanulási agilitás és motiváció válik elsődlegessé. Egy életre meghatározó lehet, hogy az első iskolás éveiben miként találkozik a gyermek a formális tanulással, mennyire éli meg önmagát kompetens tanulónak és a tanulást életformának.

A képességek fejlődéséhez szükséges idegrendszeri érettség nélkül az iskolai készségek elsajátítása nem lehet teljesen sikeres, sőt a nem megfelelő fejlettséggel kezdett olvasás, írás és számolás nagy eséllyel vezet különböző szintű teljesítményzavarokhoz.

A XXI. században megnövekedett az ingergazdagság, ami a képességek fejlődését növeli. A Máté-hatás¹ miatt azonban a megnövekedett ingergazdagság nem egyformán érint mindenkit. Az előnyös külső/belső adottságokkal rendelkezők jobban ki tudják használni a lehetőségeket, így nagyobb fejlődést érhetnek el. Ezáltal a tanulók közötti különbség növekszik. Sőt, ugyanezen folyamat által az egyéni képességszerkezet is kiegyenlítetlenebb lesz. Ezért az oktatás számára a nagy kihívás nem az, hogy a XXI. századi gyerekek a XX. századi gyerekektől jelentősen különböznek, hanem az, hogy egymástól különböznek a korábbinál jelentősebben. Nagy József és munkatársai már a XX. század végén kimutatták, hogy a hatéves gyerekek között több mint ötévnyi kognitív eltérés lehet.²

A pedagógiának és pszichológiának növekvő diverzitással kell megküzdenie, mert egyre több a gyors fejlődésű kisgyerek, miközben növekszik a tanulásban lemaradók aránya is.

Az ingergazdagság azonban más szempontból is megnövekedett. Sok olyan környezeti, fizikai és kémiai hatás éri a fejlődő agyat, amely enyhén, de hosszabb távon mégis jelentősen megváltoztatja az ideghálózatok for-

málódását. Ennek következtében gyakoribb lett az atipikus idegrendszeri fejlődés, amely tanulási, figyelem-, hiperaktivitás- és autizmus-spektrumzavarok formájában okoz problémát az egyén, a család, a pedagógusok és hosszabb távon a társadalom számára. Ezek az intelligenciától független, neurológiai alapú teljesítmény- és viselkedészavarok sokáig elsősorban pszichiátriai kórképekként jelentek meg, de ahogy a környezeti ártalmas hatások aránya egyre intenzívebb, az idegrendszeri érésbeli elmaradások aránya is növekszik, ami alapja az atipikus idegrendszeri fejlődésnek.³ A zavarokat okozó fizikai, kémiai ágensek, vírusos megbetegedések és hormonális hatások ugyanakkor megfelelő családi, tanulási és kulturális hatások által a kreatív tehetségfejlődés irányába is fordíthatják az atipikus idegrendszeri érést.⁴

A KUTATÁS

Az Apor Vilmos Katolikus Főiskola MTA-AVKF Tanulási Környezet Kutatócsoportja 2021-ben négyéves kutatási pályázatot nyert a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési Kutatási Pályázatának keretében. A kutatás az iskolai kudarcok csökkentését célozta az első két iskolai évben.

Kutatásunkban két, egymással összefüggő kérdéskört vizsgáltunk:

- A tanulási környezet a jelen oktatási keretek között is átalakítható fejlesztő környezetté, ami által a tanulásba beépül a szenzomotoros és a nyelvi fejlesztés.
- Az általános iskola első két évében a tanulási környezet átalakítása – az osztályterem elrendezése, mozgáseszközök a teremben, digitális tanulás, tanulókarthyák és egyéb, a mindennapi tanulásba épített, a kognitív működést megalapozó szenzomotoros és nyelvi fejlesztés – jelentősen csökkenti az iskolai kudarcok kialakulását.

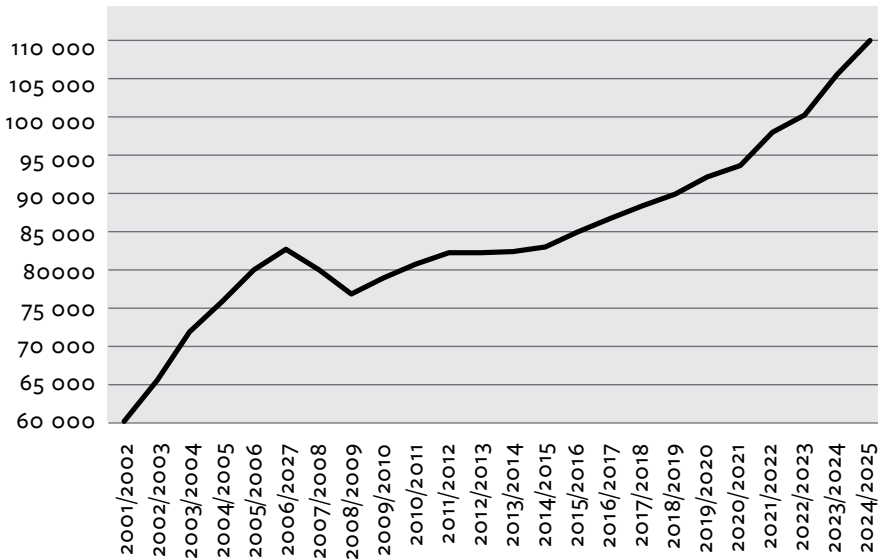
A kutatásba bevont iskolák pedagógusai a felajánlott módszereket megismerték, és az általuk legjobban alkalmazhatónak ítélteteket önálló innovációként bevezették a munkájukba, majd egyéni döntéseik szerinti mértékben használták a mindennapi tanítás során. A kipróbálási tapasztalatok és a tanítók visszajelzései alapján továbbfejlesztett, itt közreadott módszertár a fejlesztő tanítás kialakításához ad gyakorlati anyagokat.

Megváltozott környezet, megváltozott fejlődés

Jelentős veszteségeket főképpen a **szociokulturálisan hátrányos helyzetű gyermekek** szenvednek el, mert amellet, hogy **kulturálisan eltérő háttérből érkeznek** az iskolába, az **atipikus idegrendszeri fejlődés kialakulása tekintetében is veszélyeztetettebbek**. A kis súllyal születés nagyobb valószínűséggel vezet a sajátos nevelési igény (SNI) kategóriába kerüléshez, az alacsony születési testsúly pedig összefügg a család anyagi és iskolázottsági helyzetével, vagyis a szegényebb családokban nagyobb a kis súllyal születés aránya.⁵ Az előnyösebb szociokulturális háttérű családok a gyerekek kognitív fejlődését is jobban tudják biztosítani. A hátrányos helyzetű gyerekek családjának alig van lehetősége, hogy otthon vagy magánúton a neuroatipikus fejlődés sajátosságait is figyelembe vevő fejlesztést és tanulást biztosítsanak a gyerekeknek, vagyis kompenzálják az idegrendszeri érés eltéréseit.

A hátrányos helyzet még a 2013-ban bevezetett szűkített kategóriába sorolási követelmények mellett is a gyerekeknek több mint 10 százalékát érinti, a halmozottan hátrányos helyzetű gyerekek aránya pedig 6 százalék körüli.

A statisztikai adatok alapján is látszik, hogy folyamatosan növekszik a sajátos nevelési igényű, illetve ezen belül a súlyos tanulási zavarokkal küzdő gyerekek aránya. A KSH adatai szerint a tanulói létszám csökken, a sajátos nevelési igényű gyerekek száma növekszik. A 2024–25-ös tanévben már majdnem száztízezer gyermek került SNI kategóriába. Így jelenleg már eléri a 10 százalékot az arányuk.



A sajátos nevelési igényű (SNI) tanulók száma

Az évezred elejéhez képest csökkent az értelmi fogyatékosnak címkézettek száma, miközben jelentősen megnőtt az atipikus idegrendszeri fejlődés kategóriákba sorolt gyerekek száma. Ennek egyik oka, hogy az autizmus és a tanulási zavar esetén a szakemberek a gyerekeket nem minősítik automatikusan értelmi fogyatékosnak. Ez az átrendeződés azonban nem magyarázza, hogy az évezred eleje óta majdnem megkétszereződött a sajátos nevelési igényű gyerekek száma.

A zavarokkal küzdő gyerekek számának növekedése egyértelműen a neuroatipikus fejlődés terén jelent meg. Az értelmi, mozgás- és érzékszervi fogyatékosok kategóriákba soroltak létszáma csökkent. Így végeredményben a neuroatipikus fejlődés arányának növekedése 2001 és 2025 között hét-nyolcszoros.

Mindezen statisztikai adatok a súlyos eseteket jelzik. A beilleszkedési és tanulási zavarokkal küzdő, illetve diagnózist nem is szerző, de atipikus idegrendszeri fejlődés miatt alulteljesítő és/vagy viselkedési problémákat

mutató gyerekek száma nehezen becsülhető meg, de ha az SNI kategóriába kerülők aránya növekszik, ezzel növekszik az enyhébb esetek aránya is. Ez azonban csak a jéghegy csúcsa, ők azok, akiknél a zavar súlyossága jelentős nehézségeket okoz. Ennél sokkal többen vannak olyanok, akik diagnózissal vagy anélkül ott vannak a közoktatás minden szintjén az atipikus idegrendszeri fejlődésükkel küzdve.⁶

A pedagógiának és a pszichológiának egy másik közös kihívást jelent beépíteni az idegrendszeri érést támogató fejlesztést a mindennapi tanulásba.

TANÉV	2001/2002	2024/2025
Beszéd fogyatékos gyermekek, tanulók száma	932	7 072
Autizmus-spektrumzavarral rendelkező gyermekek, tanulók száma	30	13 238
Súlyos tanulási zavarral rendelkező gyermekek, tanulók száma	6 966	49 558
Súlyos figyelemzavarral rendelkező gyermekek, tanulók száma (2012 óta SNI kategória)		7 875
Súlyos magatartásszabályozási zavarral rendelkező gyermekek, tanulók száma	1 724	3 455
Enyhén értelmi fogyatékos gyermekek, tanulók száma	37 942	15 371
SNI kódot kapó gyermekek és tanulók száma összesen	58 615	109 430

Adatok a neuroatipikus fejlődés diagnózisok számának növekedéséről

Megoldási lehetőségek

A tanulás nem csupán az egyéni sajátosságoktól, hanem legalább annyira a tanulási környezettől is függ. Ezért a környezet megváltoztatásával hatunk a tanulási sikerességre. A változtatást a pedagógia-pszichológiai szemlélet és az ehhez kapcsolódó módszertani változtatásokban, valamint a mindezt lehetővé tevő fizikai környezet megváltoztatásában lehet elindítani. A tanulási tér formálása és a tanulás tudatos szervezése a fejlesztő tanítás hátterét biztosítja.

A megnövekedett diverzitás mellett egyre nehezebb az életkori csoportok szerinti uniformizált tanulást mindenki számára hatékony formában átadni. A minősítő-számonkérő szemlélet éppen az önhibájukon kívül hátrányba került gyerekeket sújtja, és így ebben a körben növekszik a kudarcral szembesülők aránya. A személyre szabott tanulási környezet a **megismerő-fejlesztő szemléletben** valósítható meg. Az ennek megfelelő módszertani váltás, a nyitott tananyag⁷ és a tanulásba vitt fejlesztés, vagyis a fejlesztő tanulási környezet kialakítása által valósítható meg. Az idegrendszeri érést támogató **szenzomotoros tevékenységekhez kötött nyelvi fejlesztés tudatos használatával és a fejlődés monitorozásával** megelőzhető a tanulási, figyelem- és viselkedészavarok nagy része.

Az inklúzió felé tartó fejlesztő tanításban olyan módszereket kell alkalmazni, amelyek bizonyítottan hatékonyak. Ilyen például a **gamifikáció**,⁸ a **társasjáték-pedagógia**⁹ és a **teszteléssel tanulás**.¹⁰ A tanulókarthyák beépítésével a társasjátékokba egyesítjük a társasjáték, a játékosítás és a tesztelő gyakorlás hatásait.¹¹

A tanulási környezetben természetes módon jelen kell hogy legyenek a kor eszközei, még a kisgyerekek esetében is, amelyek a XXI. században elsősorban a **digitális infokommunikációs technikák**. Az interaktív táblák, az egyszerű robotok vagy akár a 3D-nyomtatás jól kiegészíti a tanulás fizikai környezetét, mert ezek számos fejlesztőtevékenységre adnak lehetőséget. Az interaktív táblán fejlesztőjátékok érhetőek el, a robotokkal algoritmusokat, téri viszonyokat tanulhatnak a gyerekek. A 3D-nyomtatás technikával személyre szabott, kézzel fogható fejlesztőanyagokat tudnak készíteni a pedagógusok. A gyerekek fejlődését követő vizsgálatok

a digitális eszközök segítségével gyorsabban és kisebb fáradtsággal oldhatók meg.

Az ideális XXI. századi tanteremben azonban nem a digitális eszköz a legtöbb, hanem a labda, a karika, a mászó- és egyensúlyozó eszközök, szőnyegek, valamint egyéb, a mozgással összekötött és a tevékenységen keresztül történő tanulást segítő tárgyak.¹²

Megismerő-fejlesztő kontra minősítő-számonkérő szemlélet

A megismerő-fejlesztő szemlélethez a fejlődésre, tevékenységre nyitott környezetet kell biztosítani. Ha nem kell megmérettetéstől, büntetéstől tartani, akkor önmaga mer lenni az ember, így megismerhetők az erősségei és a fejlesztendő oldalai. Értő odafigyeléssel azonosíthatók a fejlődéshez szükséges tevékenységek, és ezeknek megfelelően szabályozható a környezet. Ennek az ismeretnek ki kell terjednie a kognitív, emocionális, motivációs és szociális jellemzőkre, valamint a tanulók testi-fiziológiai sajátosságaira, szükségleteire, mert bármely területen meglévő hiány a többi területet is gátolja.

A minősítő-számonkérő szemléletű oktatás a bizalmatlanságra épül, a bizalmatlanság pedig a bizonytalanságból fakad. A bizalom hiánya állandó bizonyítási kényszerbe lök minden szereplőt, és akadályozza a tanulást, mert énorientált attitűdöt gerjeszt. A cél a saját megfelelés, a hibátlan-ság bizonyítása. A feladatorientált egyének viszont hisznek abban, hogy a képességek változhatnak, és a feladat érdekességére, a kihívásra, tanulásra, az erőfeszítésekre összpontosítanak. Ezért a hibát barátnak merik tekinteni, mert a változtatást és a tanulást segíti. Az énorientált egyének úgy vélik, hogy a képességek állandók, és a teljesítményre, az eredményre és a személyes sikerre összpontosítanak. A hibákkal, gyengeségekkel nem akarnak szembenézni, mert az megkérdőjelezné a képességeiket, sőt veszélyeztetné az énképüket. A feladat- és énorientált megközelítésnek egyaránt van helye, és vannak helyzetek, amelyekben egyik vagy másik előnyösebb. Mégis, a tanulás szempontjából alapszemléletként a változásban való hit a hatékony.

A hazai oktatás és nevelés azonban énoorientációra szocializál. A minősítő-számonkérő szemléletben minden szereplőnek állandóan bizonyítania kell, hogy megvan az elvárt képessége, tudása, és elér teljesítményeket. A feleltetés, a dolgozatok, az osztályzatok, a százalékok adott norma szerint határozzák meg az egyént. Ez a rendszer bünteti a különbözőségeket, csak szűk kör vagy elit profitálhat belőle. A minősítő-számonkérő oktatás különösen azokat sújtja, akik nem a szokásos, elvárt módon fejlődnek. A számonkérés és minősítés a könnyű útja a pedagógiának. A felelősséget a tanulóra hárítja, de nem ad neki elég lehetőséget a fejlődéshez. Olyasmit kér számon, amit a tanuló nem kapott meg, és a minősítéssel bünteti vagy jutalmazza.

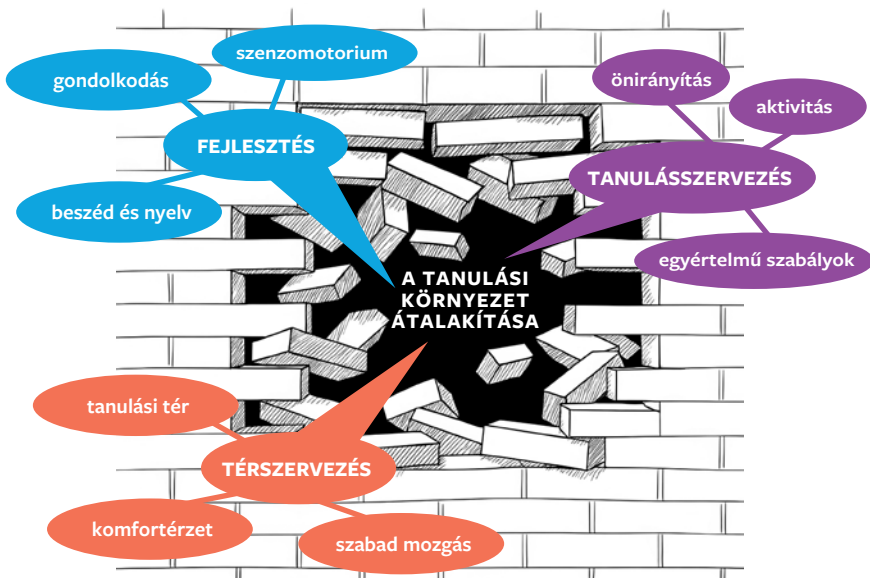
A megismerő-fejlesztő környezetben a diákok aktívak, így fejlődni tudnak, megjelennek a képességeik, attitűdjeik, érdeklődésük. Ez a környezet először fejlődési lehetőséget biztosít, és követi a fejlődést. Megismeri a diákok fejlődési lehetőségeit, és értékeli a fejlődést. Ehhez a szemlélethez szükséges a módszertani gazdagság.

MÓDSZERTANI FEJLESZTÉS

Kutatásunk alapvetése az volt, hogy a tanulási környezet a jelen oktatási keretek között átalakítható fejlesztő környezetté, ami által a tanulásba beépül az idegrendszeri, kognitív és nyelvi fejlesztés. A képességterületek fejlesztése mellett a tanulási környezet átalakításának része a tér- és tanulás-szervezés is.

A tanulási környezet három fő fejlesztési területe (képességfejlesztés, térszervezés, tanulásszervezés) sokféleképpen formálható. A tanítók és a gyerekek érdeklődése és irányultsága szerint választhatók módszerek és eszközök a fejlesztéshez. A megismerő-fejlesztő szemléletben a pedagógus a gyerekek tanulási környezetének alkotója.

A fejlesztőtevékenységek akkor lehetnek igazán sikeresek, ha értő tér- és tanulásszervezéssel párosulnak. A homogenizálásra törekvő, minősítő-számonkérő oktatási szemlélet és gyakorlat esetén a gyerekek fegyelmezésén alapul a tanítás, és a diák majdhogynem passzív befogadó. Ezzel szemben a személyre szabott fejlesztő tanítási helyzetben a gyerekek aktívak, és így a különböző tevékenységekhez megfelelő téri elrendezések szükségesek. A sokféleséget értéknek tekintő szemléletben a gyerekek gyakran egymástól eltérő tevékenységeket végeznek. Ehhez a tér mellett a tanulást is szerveznie kell a pedagógusnak. A diákok partnerek a tanulásban, vagyis a tanulási környezetben az önirányítás nagyobb szerepet kap, mint a homogenizáló, frontális tanításban. A fejlesztő, aktivitásra építő, a gyerekek különbözőségeit figyelembe vevő tanítás során a tér- és tanulásszervezés jelentősen megnöveli a képességfejlesztés hatékonyságát, miközben a sokféle helyzet messze több lehetőséget ad a társas-érzelmi fejlesztésre is.



A tanulási környezet átalakításának területei