

2023

Mit kezdünk a csodabogarakkal?
Kézikönyv a pedagógusok számára az
eltérő fejlődésmenetet mutató
gyermekekhez



Tartalomjegyzék

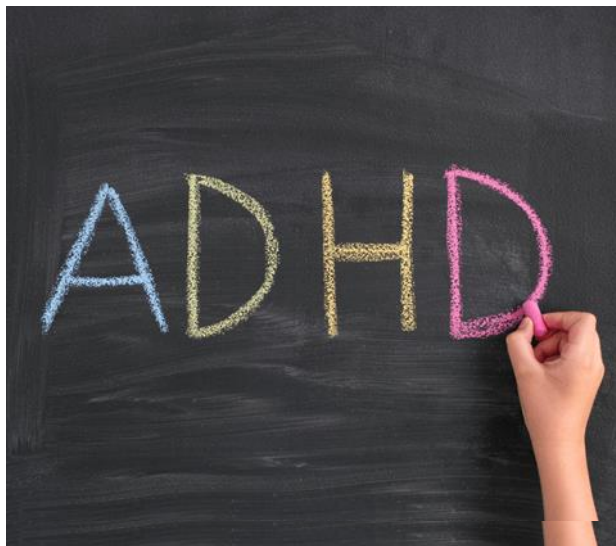
Tartalomjegyzék	2
ELŐSZÓ	3
1. MIT KELL TUDNUNK A FIGYELEMZAVAROS, HIPERAKTÍV (ADHD) TANULÓKRÓL?	4
BEVEZETÉS	4
1.1 A FIGYELEMZAVAR ÉS HIPERAKTIVTÁS (ADHD) RÖVID BEMUTATÁSA	5
1.2. AZ ADHD PEDAGÓGIAI KÖVETKEZMÉNYEI	8
1.2.1 GYENGESÉGEK A TANULÁS SORÁN	8
1.2.2. ERŐSSÉGEK A TANULÁS SORÁN	10
2. MIT KELL TUDNUNK A TANULÁSI ZAVARRAL KÜZDŐ TANULÓKRÓL?	11
BEVEZETÉS	11
2.1 A TANULÁSI ZAVAROK RÖVID BEMUTATÁSA	12
2.2 A TANULÁSI ZAVAROK PEDAGÓGIAI KÖVETKEZMÉNYEI	15
2.2.1. GYENGESÉGEK A TANULÁS SORÁN	15
2.2.2. ERŐSSÉGEK A TANULÁS SORÁN	18
3. MIT KELL TUDNUNK AZ AUTIZMUS SPEKTRUM ZAVARRAL (ASD) ÉLŐ TANULÓKRÓL	21
BEVEZETÉS	21
3.1. AZ AUTIZMUS SPEKTRUMZAVAR RÖVID ISMERTETÉSE	22
3.2 PEDAGÓGIAI KÖVETKEZMÉNYEK	23
3.2.1 GYENGESÉGEK	23
3.2.1 ERŐSSÉGEK	25
4. TANULÁSSZERVEZÉSI MEGOLDÁSOK – MÓDSZERTAN, TANULÓI KÖRNYEZET, TANANYAGADAPTÁCIÓ	27
4.1. Melyek azok az összetevők, melyeket a pedagógus az ADHD-s gyerekek hatékonyabb tanulása érdekében mozgósítani tud?	30
4.2. Melyek azok a stratégiák, melyeket kooperatív csoportmunka keretében a pedagógus a tanulási zavarral küzdő gyerekek hatékonyabb tanulása érdekében mozgósítani tud?	31
4.3. Melyek azok az összetevők, melyeket a pedagógus az ASD-s gyerekek hatékonyabb tanulása érdekében mozgósítani tud?	31
5. IKT ALAPÚ TANULÁS LEHETŐSÉGEI, DIGITÁLIS AKADÁLYMENTESÍTÉS	32
5.1. Típek az online oktatási platform kialakítására ADHD-s tanulók esetében	32
5.2. Típek az online oktatási platform kialakítására tanulási zavarral küzdő gyermekek esetében	33
5.3. Típek az online oktatási platform kialakítására autizmussal élő tanulók esetében	34

Előszó

Ma már a pedagógusok munkájuk során szinte minden osztályban találkoznak olyan tanulókkal, akiknél valamilyen oknál fogva a fejlődés a megszokottól eltér. Jelen kézikönyv célja egy rövid összefoglalót nyújtani a pedagógusok számára, ami az eltérő fejlődési utat bejáró tanulók alaposabb megismerését, megértését teszi lehetővé, ezáltal pedig a pedagógus munkáját segíti, megkönnyíti. Az atipikus fejlődés gyakran olyan viselkedésbeli, magatartásbeli megnyilatkoztatásokat eredményez, melyet kívülálló szemmel igencsak könnyű félreértelmezni. Ebből kifolyólag gyakran előfordul, hogy a témában nem vagy kevésbé jártas pedagógusok – az atipikus fejlődésből fakadó nehézségek miatt – tanácstalanul állnak a helyzet előtt, esetleg a tanulók megnyilvánulásait nem tudják a helyzetnek megfelelően értelmezni. Az atipikus fejlődés a szociális, kognitív, emocionális képességek átlagtól eltérő fejlődését jelenti, melynek hátterében genetikai, biológiai és környezeti tényezők különféle interakciói állnak. A sajátos nevelési igény (SNI) azon gyermekek/tanulók csoportját jelenti, akik valamilyen területen atipikus fejlődést mutatnak.

De pontosabban mit is takar az SNI fogalma? Abban ugyanis, hogy egy adott fejlődési zavar mennyire hordoz magán jól látható jegyeket, igencsak nagy eltérések adódnak. Egy mozgáskorlátozott diák esetében mindenki számára egyértelmű, hogy pl. tornaórán nem fog tudni teljes mértékben a többiek feladatába bekapcsolódni. A pedagógusok számára sokkal inkább megtévesztő az olyan típusú zavar, melynek nincsenek ilyen egyértelmű fizikai jelei. Ezen zavarok esetében sokszor mind a szülők, mind a pedagógusok sokszor csak a problémákat észlelik, ezek megszüntetésére törekednek, anélkül, hogy az adott zavar hátterében meghúzódó folyamatokat ismernék. Pedig pl. egy figyelemzavarral küzdő diák számára a figyelem hosszan tartó fenntartása pont olyan nehézségekbe ütközik, mintha egy nem látó személytől a vizuális információk kiértékelését kérnék. Az SNI tanulók tág merítéséből jelen munkánkban a specifikus tanulási zavart, ASD-t, valamint ADHD és viselkedészavarokkal küzdő tanulókra

fókuszálunk, hiszen az inkluzív oktatás során legjelentősebb számban ők képviseltetik magukat.



1. MIT KELL TUDNUNK A FIGYELEMZAVAROS, HIPERAKTÍV (ADHD) TANULÓKRÓL?

BEVEZETÉS

Pedagógusként ismerősnek tűnhet az a helyzet, amikor egy tanuló nem figyel úgy az órán/foglalkozáson, mint, ahogy azt mi elvárnánk, állandóan fecseg, felszerelése hiányos, az órán/foglalkozáson kérdés nélkül feláll, körbeszalad a teremben, belekotyog az órába, válaszolna mielőtt a kérdést feltettük volna. Jól tudjuk, hogy mindez – főleg egy kisebb gyermek esetében – életkori sajátosság. De vajon hol van az a pont, amely már átlépi a tipikus fejlődés határait? Hogyan tudjuk ezt meghatározni?



1.1 A FIGYELEMZAVAR ÉS HIPERAKTIVTÁS (ADHD) RÖVID BEMUTATÁSA

A hétköznapi nyelvezetben is egyre gyakrabban felbukkanó ADHD kifejezés tulajdonképpen egy angol mozaikszó (Attention Deficit Hyperactivity Disorder), mely a figyelemzavar és túlmozgásos viselkedés, a hiperaktivitás együttes előfordulására utal. A figyelem nem megfelelő működésére ugyan már az 1800-as évek végén felfigyeltek, a ma használatos ADHD kifejezés csak 1994 óta használatos. Ahhoz, hogy egy gyerek esetében ADHD-ről beszélhessünk hosszabb idő óta fennálló specifikus tünetegyüttesnek legalább hat vagy ennél több) a tartós fennállása szükséges, melyek a hiperaktivitást és figyelemzavart specifikusan jellemzik (ld. 1. sz. táblázat).

Figyelemzavar	Hiperaktivitás és impulzivitás
- Gyakran nem figyel megfelelően a részletekre, vagy gondatlan hibákat követ el iskolai és egyéb munkában, vagy más tevékenységben (pl. elnéz, nem vesz észre részleteket, munkája során pontatlan); - Gyakran nehézséget jelent a figyelem megtartása a feladat- vagy játéktevékenységen belül (pl. figyelmét nem tudja fenntartani egy előadás, beszélgetés során, hosszú szöveg olvasása közben); - Gyakran úgy tűnik, mintha nem hallaná, amikor beszélnek, szólnak hozzá (mintha máshol járna az esze, akkor is, ha nincs semmiféle figyelemelterelő inger);	- Kezeivel, lábaival állandóan babrál, izeg-mozog, fészkelődik, lábával dobog; - Elhagyja helyét az olyan helyzetekben, ahol az ülve maradáást várják el (például osztályteremben, ünnepségen); - Rohangál, mászik vagy ugrál olyan helyzetekben, amikor ez nem helyénvaló;

- Nem követi az utasításokat, vagy nem fejezi be az iskolai és egyéb feladatait (elkezd egy feladatot, de hamar abbahagyja, figyelme könnyen másra terelődik);
- Gyakran nehézsége van a feladatok és a tevékenységek megtervezésében (munkája rendetlen, szervezetlen, időkezelése rossz, a határidőket nem tudja tartani);
- Kerüli/nem szereti/ellenáll az olyan feladatoknak, amelyek tartós értelmi erőfeszítést igényelnek (pl. házi feladatok, beszámolók elkészítése; hosszú szöveg olvasása);
- Gyakran elveszti a feladatokhoz, tevékenységekhez szükséges dolgokat (pl. taneszköz, ceruza, könyv, pénztárca, kulcs, szemüveg, mobiltelefon);
- Külső ingerek könnyen elvonják a figyelmét;
- Napi teendőiben gyakran feledékeny (különböző megbízások teljesítése, telefonok visszahívása, megbeszélte időpontok betartása)
- Nehézséget okoz számára csendben játszani vagy csendben maradni szabadidős tevékenységek során;
- Folyamatosan, mintha „motor” hajtana (nehézséget jelent számára hosszabb ideig egy helyben ülni);
- Sokat beszél;
- Kimondja a választ, mielőtt a kérdést befejezték volna;
- Nehézére esik várakozni (például sorban);
- Gyakran félbeszakít másokat, tolakodik (például félbeszakítja mások beszélgetését, játékát, mások dolgait használja, anélkül, hogy engedélyt kapott volna rá).

1. táblázat. Az ADHD tünetei (APA, 2014)

Nem egy betegség, ami megfelelő terápiás kezeléssel „gyógyítható” lenne, illetve – bár a zavar nem ismerő számára esetleg felmerülhet a nevelatlenség, a hibás szülői hozzáállás gyanúja – fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy ADHD esetében szó sincs erről, sokszor magát a személyt is zavarja, kellemetlen helyzetbe hozza sajátos viselkedésmódja. A tünetek hátterében az idegrendszer atipikus fejlődése és működése áll, ezért is tartozik az idegrendszeri fejlődési zavarok közé. Egy olyan neurológiai eredetű fejlődési zavarral van szó, mely a külső szemmel látható tünetek tekintetében az életkor alapján elvárt szinthez képest jelentősen gyengébb figyelmi folyamatokkal, valamint erőteljes túlmozgásos viselkedéssel és impulzivitással társul. Bár az ADHD elnevezése alapján elsősorban a figyelem problémájára utal, a zavar esetében a figyelem számos területe közül azok érintettek, melyek az úgy nevezett **végrehajtó funkció(k)** működésével kapcsolatosak.

Ahhoz, hogy megértsük, hogy mit is nevezünk végrehajtó funkcióknak képzeljük el, hogy két hét múlva lesz a gyermekünk születésnapja, amit szeretnénk, hogy a társaival ünnepeljen. Át kell gondolnunk, hogyan tudjuk ezt megvalósítani: először is le kell szögeznünk melyik nap, hány órákor és hol szeretnénk az ünnepséget megtartani, meghívókat kell készíteni, ezeket el kell juttatni a megfelelő személyekhez, el kell dönteni, hogy: mi legyen a „menü” (szendvics legyen vagy pizzát rendeljünk, stb), milyen torta legyen, a tortát rendeljük vagy mi sütjük, ha rendeljük utána kell nézni, hogy honnan és meddig kell leadni a rendelést, ha mi sütjük be kell szerezni a hozzávalókat, stb.

Az ilyen komplex feladatok megoldásában végrehajtó funkciókat használunk, azaz tervezünk, szervezünk, stratégiákat alakítunk ki, döntünk, gátoljuk a számunkra jelen pillanatban irreleváns cselekvéseket (például arra a napra nem veszünk színházjegyet), hogy a születési ünnepség zökkenőmentesen megvalósuljon.



A végrehajtó funkciókra szükség van tehát a tervezést és döntést igénylő feladatoknál; a hibák felismeréséhez és kijavításához; olyan helyzetekben, ahol új viselkedést kell produkálni; olyan esetekben, amikor a kialakult szokások ellenében kell viselkedni, amikor a cél eléréséhez szükséges információkat egyidőben kell kezelni.

Abban az esetben, amikor a végrehajtó funkciók működése valamilyen oknál fogva gátolt, ez a mindennapi életben *szétszórtságban, feledékenységben, a figyelem könnyű elterelhetőségében, az egymást követő utasítások megjegyzésének nehézségében, a feladatok megfelelő sorrendjének kialakításában és véghezvitelében, a felszerelésének gyakori elhagyásában, mások félbeszakításában* nyilvánul meg.

Emiatt az ilyen problémákkal küzdő gyermekeket jobb esetben „szórakozott professzor” jelzővel illetik, rosszabb esetben motiválatlan, szétesett, lusta, buta tanulónak titulálják.

Minezeknek a problémáknak a hátterében az agyi folyamatok eltérő működése áll. Fontos tehát szem előtt tartani, hogy adott esetben nem azért viselkedik bomlasztóan a gyermek, mert nevetlen, hanem esetében az idegrendszer eltérő működése az, ami ezt a viselkedésmintázatot eredményezi.



1. sz. ábra - Az ADHD tünetei

Forrás: <https://www.verywellhealth.com/adhd-attention-deficit-hyperactivity-disorder-included-definition-symptoms-traits-causes-treatment-5084784>

A végrehajtott funkciók rendellenességével azonban nemcsak az ADHD, hanem egyéb fejlődési zavarok esetén is találkozhatunk, az autizmus, Tourette-szindróma, sőt a legfrissebb kutatások szerint a tanulási zavarok hátterében is ezek eltérő működése áll.

A probléma mielőbbi felismerése, a pontos diagnózis és a megfelelő terápia kulcsfontosságú, hiszen hosszú távon komoly problémát okozhat úgy a mindennapi szociális életben, mint a pedagógiai teljesítményekben.

1.2. AZ ADHD PEDAGÓGIAI KÖVETKEZMÉNYEI



1.2.1 GYENGESÉGEK A TANULÁS SORÁN

Igen fontos, hogy a gyermekkori zavarokra, így az ADHD-ra is időben felfigyeljünk és megfelelően kezeljük. Ennek hiánya hosszú távon igen komoly következményekhez vezethet. Épp ezért fontos, hogy egy pedagógus tisztában legyen a zavar létezésével, ismerje ennek meghatározóit, megnyilvánulásait, és természetesen a megfelelő

kezelésének lehetőségeit. Bár minden gyermek igényli a figyelmet, de az ADHD-s személy különösen fokozott türelmet, odafigyelést igényel. Fontos, hogy az oktatás során a pedagógus az alábbiakat szem előtt tartsa:

- Az ADHD-s gyermeknek nehéz fenntartani a figyelmét, amikor számára unalmas vagy monoton feladatokat kell megoldania.
- Többször el kell ismételni, hogy mi a teendője, érdemes kerülni az összetett utasításokat, továbbá fontos, hogy a környezete rugalmas, de ugyanakkor következetes legyen
- ha egy inger megzavarja a tevékenységében az ADHD-s gyermek számára sokkal több időt igénybe vesz, hogy a feladathoz vissza tudjon térni
- az ADHD-s tanulók gyakran nehézséget tapasztalnak a tanulás során, ami emlékezeti, szövegértelmezési problémákban is megnyilvánulhat.
- az ADHD-s tanulók gyakran nehézségeket tapasztalnak a szociális interakcióikban, a kommunikációjukban, ami félreértésekhez, konfliktusokhoz vezethet és megnehezítheti a kapcsolattartást, a gördülékeny kommunikációt és csoportmunkát.
- impulzív, diszruptív viselkedés is gyakran előfordulhat, ami helytelen viselkedéshez vezet és a tanítási folyamatot is megnehezíti

Fontos felhívni a figyelmet, hogy ezek a gyengeségek nem azt jelentik, hogy az ADHD-s személyek nem lehetnek sikeresek, hanem a pszichoedukáció fontosságára hívják fel a figyelmet. A cél, hogy a pedagógusok felismerjék a tüneteket, hogy segítsenek a tanulónak megoldást találni a nehézségeikre, hogy kiemeljék, fejlesszék erősségeiket.

Kutatások rámutatnak arra, hogy a zavarral küzdő személyek tipikus társaikhoz képest korábban megszakítják tanulmányaikat, alacsonyabb fokú képezést szereznek, munkahelyükön is gyakrabban küzdenek problémákkal. Társaik között népszerűtlenebbek, kevés vagy egyetlen barátjuk sincs, házasságuk nagyobb arányban ér véget válással. Törvényszéki adatok szerint az ADHD-s kamaszokat négyszer olyan gyakran tartóztatják le, mint hasonló korú társaikat.



1.2.2. ERŐSSÉGEK A TANULÁS SORÁN

Az erősség alapú megközelítés – mint, ahogy azt a neve is mutatja – azt a szemléletet képviseli, hogy minden egyes személy rendelkezik olyan erőforrásokkal, melyek az élet különböző területein bevetethetők a siker elérése érdekében. Az egyszerű túlélés helyett a személy „kivirulását” célozza meg, feltételezi, hogy a személy legjobb kvalitásainak feltárásával nagyobb siker érhető el, mint az egyéni gyengeségek és hiányosságok leküzdésére irányuló magatartással.

Az erősség alapú nevelés lényege, hogy először maguk a nevelők fedezzék fel saját, legjobb képességeiket. Másodszor ezen képességek fejlesztésével és alkalmazásával ismerjék fel a gyermekeknek is a legerősebb képességeit, és ezáltal addig el nem ért sikerekre ösztönözhetik a gyermeket a tanulás során. Nagyon fontos, hogy a pedagógusok az ADHD-s gyermekek erősségeit felismerjék, kiemeljék, hisz ezen pillérek mentén jelentős mértékben segíthetik őket a tanulásban és a mindennapi életben.

Bár minden gyermek más és más erősségeket hordoz magában, azt tudjuk, hogy az ADHD-s gyermekek lételeme a mozgás, a változatosság. Épp ezért számukra – az egyéni adottságokhoz igazódás mellett – ajánlatos ezek figyelembevételével az elvégzendő feladatokat kitűzni. A fenntartott figyelmet igénylő feladatok során figyelmüket általában sok új, érdekes ingerrel lehet fenntartani. Az ADHD-s gyermekek gyakran kreatívak és egyedi meglátásaikra, újszerű asszociációikra, élénk fantáziájukra lehet építeni. Ha valami érdekli őket, abban kitartóak, a kihívásokkal is szívesen megbirkóznak. Az ADHD-s gyerekek gyakran spontának és

energetikusak, gyors gondolkodásúak ami lehetővé teszi számukra a kreatív és vidám játékok, a váratlan helyzetek megfelelő kezelését.



2. MIT KELL TUDNUNK A TANULÁSI ZAVARRAL KÜZDŐ TANULÓKRÓL?

BEVEZETÉS

Manapság egyre gyakrabban találkozunk azzal a jelenséggel, hogy ha egy tanulónak nem sikerül az egyre nehezebb kihívásokat állító iskola világában az elvárásoknak megfelelően teljesítenie, a pedagógusok hajlamosak azonnal valamilyen „címkét” aggatni a gyermek „nyakába” és ezzel magyarázni a tanuló teljesítményének gyengébb színvonalát. Ilyen gyakori címke szokott lenni, „azért nem teljesít, mert lusta, keveset gyakorol.” „Nem érdekli, egyáltalán nem motivált, azért teljesít így, mert buta”. „Biztosan diszlexiás, azért nem megy”. Ezek a gyakori pedagógusi, szülői kijelentések is tükrözik, mennyi félreértés, meg-nemértés és bizonytalanság kíséri az iskolai alulteljesítés jelenségét.



2.1 A TANULÁSI ZAVAROK RÖVID BEMUTATÁSA

Léteznek olyan esetek, amikor a kultúrtechnikák elsajátítása a megfelelő intellektus ellenére is valamilyen oknál fogva gátoltak. A tanulási zavar az alapképességeket érintő területek, tehát az olvasás, írás és/ vagy számolás elsajátításának súlyos nehézségét jelenti átlagos vagy kiemelkedő intelligencia, megfelelő oktatási feltételek (időzítés, módszertan, körülmények) és ép érzékszervi funkciók ellenére, mely iskolai alulteljesítéshez vezet. A gyenge iskolai teljesítmény ebben az esetben nem a környezet vagy a nevelés hatására alakul ki, nem általános/átfogó képességzavar következménye, sőt nem is a gyermek tanuláshoz való hozzáállása (pl. lustaság) váltja ki, hanem az idegrendszer eltérő fejlődéséhez köthető. Az érintett gyermekeknek más az információfeldolgozási stratégiájuk, másképpen értenek meg és jegyeznek meg dolgokat. A specifikus tanulási zavarok végigkísérik a gyermekek iskolai pályafutását, ezért a felismerés, a megfelelő kompenzációs stratégiák kialakítására irányuló intervenció meghatározó feladata az iskolának. Tudnunk kell azt is, hogy a valóban ilyen problémákkal küzdő gyermekek száma sokkal kevesebbre tehető, mint ahogy azt a pedagógusok általában vélik. Az iskolai tanulók kb. 5-15 %-ánál tapasztalható a tanulási zavar, ezen belül az olvasászavar a leggyakoribb (a tanulási zavarok 80%-a).

A diszlexia

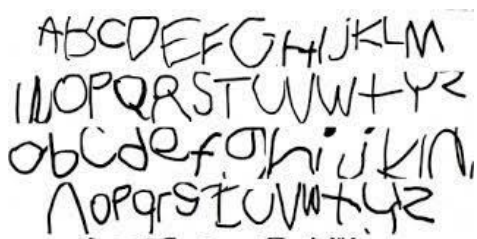


Az **olvasási zavar (diszlexia)** neurobiológiai eredetű specifikus tanulási zavar, az olvasás, írás elsajátításának nehézségét jelenti, gyenge szófelismerés, pontatlan és lassú olvasás jellemzi, mely legtöbbször helyesírási zavarokkal együtt jelentkezik.

Diszlexiára jellemző tünetek-általánosságban:

- Hiányos nyelvi, fonológiai tudatosság a szavak hangjaira, hangok sorrendjére, rímekre, szótagok sorrendjére vonatkozóan
- A szavak „megfejtésének” nehézsége – különálló szavak azonosítása
- A szavak tárolásának nehézsége – betűzés, helyesírás
- A sorrendiség nehézségei: az olvasott és írott szavak betűinek sorrendje, számok sorrendje (pl. erdő-erőd, pék-kép, 12-21)
- Az olvasott szöveg megértésének nehézsége
- A gondolatok írásbeli kifejezésének nehézségei
- Téri-, idői viszonyok megítélésének zavarai (bal-jobb, fent-lent, korán-későn, tegnap- holnap, hónapok- napok)
- Kézhasználat bizonytalanságai
- A kézírás nehézségei
- A matematika tanulásának nehézségei: a műveleti lépések sorrendjének bizonytalansága, irányok tévesztése, matematikai szóhasználat megértésének problémái
- Hasonló problémák előfordulása a családban

A diszgráfia, diszortográfia:



Az íráskészség az egyik legnehezebb kultúrtechnika, magas komplexitású művelet, mely többszörös neurális hálózatok koordinációját igényli a végső produkció eléréséhez.

A diszgráfia meghatározásában két tényező fonódik össze:

- Az írásmozgások kivitelezésének (kézírás zavara): A kézírás folyamata az olvashatóság, az automatikusság (olvasható betűk produkciója gyorsan és hatékonyan), az ortográfiai kódolás és grafomotoros tervezési képességek integrált működését kívánja. A kutatások szerint a kézírás fejlődésének jó előrejelzőjének

- A helyesírási szabályok alkalmazásának (dizortográfia) zavara: A helyesírás igen szorosan összefonódik a nyelvi feldolgozással, a hangszerkezetek és hangkapcsolatok kódolásával, valamint az előzetes tudás, tapasztalatok mennyiségével, a megértéssel és a vizuomotoros integrációval.

A két folyamat zavara izoláltan, de együttesen is előfordul, mindazáltal érdemes a két jelenséget külön kezelni.

A diszkalkulia



A **számolási zavar (diszkalkulia)** esetén az intellektuális teljesítményhez, életkorhoz (osztályfokhoz) viszonyítva jelentős elmaradás mutatkozik a számköri ismeretek, számérzék, szám- és műveleti fogalmak kialakulásában, az alapvető műveletek végzésében és a bázisfunkciók (téri-vizuális rendszer, központi végrehajtó rendszer, munkamemória, beszéd és nyelv, gondolkodási funkciók) működésében. Következésképpen nehezített

lehet a magasabb szintű matematikai fogalmak elsajátítása, a matematikai ismeretszerzés és -alkalmazás folyamata, a mindennapi élethelyzetek problémamegoldása

A gyermekek problémája rendkívül sokféle formában jelenik meg, sokszínűség, változatosság jellemzi, és az életkor előrehaladtával eltérő jegyeket mutat, azaz megnyilvánulási formája más és más lehet. Bár a (specifikus) tanulási zavarral küzdő gyerekek adott területeken gyenge teljesítményt produkálnak, nehézségeik ellenére bizonyos tanulási területeken akár kiemelkedő teljesítményre lehetnek képesek, bizonyos területeken tehetségesek. Ez a paradox tanulási helyzet számtalan feszültséget, meg nem értést indukál mind az érintett tanulóban, mind a szülőben, pedagógusban.

2.2 A TANULÁSI ZAVAROK PEDAGÓGIAI KÖVETKEZMÉNYEI



2.2.1. GYENGESÉGEK A TANULÁS SORÁN

Tanulási zavar esetében megmutatkozó nehézségek nagyon széles spektrumot ölelnek fel és tanulónként ezek különbözőképpen kombinálódhatnak, egyedi fejlődést mutathatnak. Szem előtt kell tartanunk azt is, hogy az egyes életkorokban a tünetek megjelenése változhat, éppen ezért az alábbiakban a zavar jellegzetes megjelenési formáit két életkori korcsoportban mutatjuk be: alsóbb évfolyamokon és felsős-középiskolás korban.

A tanulási zavar jellegzetes megjelenési formái **alsóbb évfolyamokon:**

Írás, helyesírás, olvasás zavarai esetén (diszgráfia, diszlexia):

- A tanulók lassan tanulják meg a betű-hang kapcsolatot és az összeolvasást;
- A betűk reverziója (b-d), inverziója (u-n); nem csak időnként jelenik meg, hanem makacsul és tartósan fennmarad;
- Frusztráció olvasáskor;
- Ha más olvassa, a tanuló megérti a szöveget, ha maga olvassa, nem;
- Hiányos nyelvi, fonológiai tudatosság a szavak hangjaira, hangok sorrendjére, rímekre, szótagok sorrendjére vonatkozóan;
- Tapasztalatok megosztásának nehézsége, történetmesélés (narratíva) kezdeményezése vagy folytatása, kiegészítése nehezített;
- A tanuló nehezen érti/követi az utasításokat;
- Egyszerű mondat szerkezetek használata.

Matematikatanulás zavara esetén (diszkalkulia):

- Események, tények felidézésének nehézsége;
- Matematikai szimbólumok használatának nehézsége;
- Téri, idői viszonyok megítélésének zavarai (bal-jobb, fent-lent, korán-későn, tegnap-holnap, hónapok-napok);
- Az analóg óra használatának nehézsége;
- Nehézkes, egyenetlen ritmusú számlálás;
- Mennyiségek becslésének nehézsége;
- A helyi érték használatának bizonytalansága;
- A tanuló az ujjain számol;
- Matematikai fogalmak ismeretének, alkalmazásának hiányosságai;
- Matematikai jelek, műveletek, szabályok nehéz értelmezése;
- Műveletvégzéskor a maradékot nem jegyzi meg a tanuló.

A tanulási zavar jellegzetes megjelenési formái **felsőbb évfolyamokon, középiskolában:**

Írás, helyesírás, olvasás zavarai esetén (diszgráfia, diszlexia)

- dekódolás gyengesége: hosszú, ritka szavak kiolvasásának nehézsége;
- az átlagtól lassabb tempó, ritka szavak félreolvasása, betűcserék, az értelmező olvasás hiánya;
- nehézkes, kevésbé gördülékeny hangos olvasás;
- a tanulók nehezen tanulják meg a helyesírási szabályokat, stratégiákat (nehezen differenciálható beszédhangok, fonémahosszúság, részleges hasonulások, hagyományos írásmód stb.);
- a tanulók szóban jobbak, mint írásban (általában);
- Az olvasás kerülése, alulteljesítés az írásra és olvasásra támaszkodó tárgyaknál, a gyakorlati tárgyak felé fordul
- A tanulók írásbeli munkáiban tagolási problémák jelentkeznek, a gondolataikat nehezebben fejezik ki írásban, mint szóban;
- Olvasás, írás kerülése;
- A beszélt nyelv sokkal kevésbé választékos, szó- és fogalomtalálási nehézség kíséri;

- helytelen információk kiemelése a szövegből;
- az összefoglalás, lényegkiemelés nehézsége;
- a tanuló az új ismereteket nehezebben tanulja meg, illetve a régebben tanult ismereteket nehezebben idézi fel;
- Munka-, feladatszervezés nehézsége;
- Idegen nyelvek tanulásának nehézsége;

Matematikatanulás zavara esetén (diszkalkulia)

- A mérési feladatok nehezítettek;
- a szöveges feladatok nehéz értelmezése;
- a tanuló a szöveges feladatok megoldásához szükséges műveletet nem tudja alkalmazni;
- a sorrendek megtartása, megjegyzése nehezen megy;
- térben és a térképeken való bizonytalan tájékozódás;
- Nehezített a lényegkiemelés matematikai problémahelyzetekben;
- pontatlan műveletvégzés;
- a matematikai problémamegoldás kudarca;
- a matematikai szabályalkalmazás nehézsége
- Matematikai problémahelyzetek tudatos kerülése;
- nehézkes fejszámolás;
- matematikai műveletvégzés és szabályalkalmazás során elkövetett gyakori hibázások;
- a pénzgazdálkodás nehezített;
- matematikához kapcsolódó feladathelyzetek kerülése

Mindezekon túl a tanulási zavarral küzdő tanulók gyakran élnek át kudarchelyzetet, sikertelenséget, elutasítást, aminek következtében az iskolai teljesítményelvárások iránti közömbösség vagy ellenállás, önértékelési zavarok, különböző jellegű és mértékű társas interakciós és alkalmazkodási problémák alakulhatnak ki. Ezek a sajátosságok az életkor előrehaladásával a társadalmi beilleszkedés szempontjából fokozott veszélyeztetettséget idézhetnek elő. Az idegrendszer csökkent terhelhetőségének jelei abban is megmutatkoznak, hogy a tanulók általában fáradékonyabbak, a meteorológiai változásokra érzékenyebbek,

nehezebben tűrhetnek zajokat, szenzorosan könnyen túlterhelődnek, nehezen viselik el a várakozás, kivárás okozta feszültséget, aktivációs szintjük erősebben ingadozik, nyugtalanabbak, gyakrabban van szükségük pihenésre, szünetre, esetleg egyedüllétre, támasznyújtásra, fokozottabban igénylik a tevékenységet meghatározó állandó kereteket, érthető és követhető szabályokat, valamint a pozitív visszajelzést, a sikeres teljesítmények megerősítését, a dicséretet.



2.2.2. ERŐSSÉGEK A TANULÁS SORÁN

Mindenekelőtt fontos tudatosítanunk, hogy a képességek fejlődésének tipikustól eltérő mintázata, az ún. atipikus fejlődés nem rossz, csupán más működést jelent. Az érintett gyermekek képességmintázatát a gyengeségek és erősségek együttes mintázata jellemzi. Az utóbbiak azok, amelyekre a fejlesztésnek támaszkodnia szükséges és ami a tanulási folyamatot sikeresen támogatja.

Alsóbb évfolyamokon a tanuló erősségei:

- ❖ könnyedén teljesít az úgynevezett magasabb szintű gondolkodási feladatokban, pl. társas játékokban, vagy bizonyos természeti jelenségek megfigyeléséből eredő következtetések levonásában, a praktikus problémamegoldásban;
- ❖ gyorsan és jól megérti új koncepciókat, elméleteket, pl. természettudományos, műszaki fogalmakat, azok működésmódját, ezt akár örömmel be is mutatja;
- ❖ nagy szókinccsel bír (de szűk területeken és nehezen aktivizálja); érdeklődési köréhez kapcsolódóan, gyakran kötetlen beszélgetés során derül ki mindez, ugyanakkor órán, feleléskor mégis nehezen találja a szavakat;
- ❖ élvezzi az összerakós játékokat, a puzzle-t;

- ❖ tehetségesen készít, épít modelleket;
- ❖ kiválóan értelmezi a történeteket, ha felolvassák vagy elmesélik neki, mindez jól látható arckifejezésén, gesztusain, ill. a szövegre vonatkozó kérdésfeltevése adekvát, sőt tovább is gondolja a történetet.

Felsőbb osztályokban és középiskolában a tanuló erősségei:

- ❖ fejlett fantáziával rendelkezik, minduntalan új megoldásokkal jön elő, kíváncsi, pl. természettudományos kísérletek megtervezésekor vagy történelmi esemény drámajátékánál;
- ❖ kiváló a gondolkodási képességek, az absztrakció, az elméletalkotás, a képzelet terén és az ok-okozati összefüggések megállapításában;
- ❖ sokkal könnyebben tanulja meg azt, amit megértés révén lehet elsajátítani, mint amit memorizálás révén, pl. történelmi összefüggéseket elmond, de bizonyos történelemhez kapcsolódó szakszókincse nehezen épül be, ill. évszámokat pontatlanul idéz fel, vagy képtelen a definíciók szöveghű felidézésére;
- ❖ könnyen átlátja a nagy összefüggéseket;
- ❖ ha felolvasnak neki, azt magas szinten képes megérteni;
- ❖ a számára fontos témakörökben nagy szorgalommal valósággal túltanulja magát
- ❖ gyakran meglepő kiválóságot mutat olyan tárgyakban, amelyekhez nem szükséges sokat olvasni, vagy más, az elméletalkotáshoz kapcsolódó tárgyakban (filozófia, biológia, társadalomtudományok vagy a szépirodalom)
- ❖ igen nagy tanulási kapacitással jellemezhető, főképp azokon a területeken, melyek iránt érdeklődést mutat; gyakran plusz munkát vállal olyan területeken, amelyek iránt érdeklődik, pl. projektmunka esetén vállalja a csapat irányítását, majd a többieknek beszámoló elkészítését; jelentős teljesítményekre képes főképp erősen specializált területeken, mint pl. az orvostudomány, a jog, a pénzügyek vagy az alaptudományok;
- ❖ kiválóan tud írni, ha a szöveg, és nem a helyesírás a fontos, jól meg tudja fogalmazni az érzéseit és az elképzeléseit;
- ❖ sikeres minden olyan területen, amely nem kapcsolódik az egyszerű memorizáláshoz, úgymint szó szerinti szövegfelmondáshoz, definiáláshoz, évszámok, képletek egyszerű felidézéséhez;

- ❖ tehetséges a magas színvonalú elméletek létrehozásában és eredeti nézőpontok képviselésében;
- ❖ nagy összefüggésekben jól tud gondolkodni;
- ❖ a tradicionális, megszokottól eltérő, kreatív gondolkodás jellemzi.

Az érintett tanulók gyengeségeik mellett gyakran megélik erősségeiket is, de a hullámzó, kiszámíthatatlan és nemegyszer ellentmondó teljesítményük bizonytalanná is teszi őket. Előfordul, hogy alábecsülik a képességeiket, tudásukat, és túláltalánosítanak. Mivel gondjaik vannak az olvasással, írással, számolással, úgy gondolják, semmit sem tudnak megcsinálni, és nem értenek semmihez. A félelem, hogy nem képesek megfelelni az elvárásoknak, gyakran még a jó képességeiket is aláássa. Az inkonzisztens (buta) hibázásokkal nehéz megküzdeni, kompenzációs utakat kialakítani, hiszen bejósolhatatlan, kiszámíthatatlan a tünetek intenzitása, típusa még egy adott feladattípuson vagy tanórán belül is. Ezért nagyon fontos, hogy maga a gyermek megértse a problémája természetét, hogy jobban bejósolhatóvá váljon mind a siker, mind az esetleges kudarc. Az egyébként is tartósan meglévő szorongásukat felerősíti, hogy gyakran anticipálják a kudarcot, így egy új helyzet, feladat extrém módon fokozhatja azt. Sok gyermek ezért inkább bele sem kezd egy számára nehezebbnek ítélt feladatba. A környezetük gyakran félreérti ezt az ún. elkerülő viselkedést, sokszor lustaságnak címkézve azt, miközben a gyermek hezitálása, hogy felvállaljon bizonyos feladatokat, sokkal inkább a szorongásából és zavarodottságából ered, semmint a közönyösségből. Végül extrém sérülékennyé válik a frusztrációk és a szorongás következtében. Mindezen nehézségeken való átlendülésen sokat segíthet a pedagógus megértő, empátiás és türelmes attitűdje, a gyermek képességeihez és szükségleteihez illesztett oktatási környezet, módszerek és tartalom.



3. MIT KELL TUDNUNK AZ AUTIZMUS SPEKTRUM ZAVARRAL (ASD) ÉLŐ TANULÓKRÓL

BEVEZETÉS

Az autizmus spektrum zavarhoz nagyon sok sztereotípiát, félreértést, fél-és álinformáció kapcsolódik, melyeket az elmúlt évtizedekben tapasztalható fokozott társadalmi érdeklődés is generált. Először is fontos tisztáznunk, hogy nem minden furcsa, különös, akár bizarrnak tűnő viselkedés jelent autizmus spektrumzavart, és nem minden autizmussal élő személy mutat szokatlan viselkedéses jegyeket.

Ma az autizmust spektrumzavarként értelmezzük (mi tanulmányunkban az autizmus fogalma alatt szintén a spektrumszemléletet képeviseljük), ami azt jelenti, hogy rendkívül heterogén viselkedéses jegyek jellemzik, a tünetek nem csak változatosak, hanem változékonyak is. A tüneti mintázat változhat az életkortól, a súlyosságtól, az értelmi képességektől, a beszédértés és beszéd szívonálától, a környezeti hatásoktól, illetve egyéb társuló zavaroktól függően.

A spektrum ugyanakkor azt is jelenti, hogy a súlyos és enyhébb viselkedési mintázatok közötti átmenetek nem feltétlenül élesek, a spektrumnak számtalan megjelenési formája van, egyik végén a magasan funkcionáló, jó képességű és verbalitású, enyhe tüneteket mutató személyek, másik végén a súlyos tüneteket mutató, nem beszélő, értelmi képességben is érintett személyek állnak.



3.1. AZ AUTIZMUS SPEKTRUMZAVAR RÖVID ISMERTETÉSE

Az autizmus – hasonlóan a fent részletezett két fejlődési zavarhoz – az idegrendszer fejlődési zavara következtében a társas viselkedés, a kommunikáció és a rugalmas viselkedésszervezés minőségi eltérése, amely jellegzetes viselkedési tünetekben nyilvánul meg. Az autizmus hátterében jelentős genetikai meghatározottság áll, ugyanakkor szerepet játszhatnak a gén-környezeti kölcsönhatások is, melyek természete még kevésbé tisztázott. Mindezen hatások következménye a központi idegrendszer neurobiológiai fejlődési zavara és az ennek következtében létrejött komplex szindróma. Az autizmus spektrumzavarral küzdő tanulóra jellemző a kölcsönösséget igénylő társas viselkedés hiányossága, a kölcsönös kommunikációt igénylő helyzetekben mutatkozó gyengeség, a rugalmas viselkedésszervezés minőségi eltérése, valamint az egyenetlen képességprofil.

Autizmus spektrumzavar minden értelmi szinten előfordul; átlagos vagy átlag feletti intelligencia mellett éppúgy, mint intellektuális képességzavarral (értelmi fogyatékossgal) együtt járva.

Gyakori társuló nehézség a szenzoros ingerfeldolgozás zavara (túlérzékenység vagy ingerkeresés a hallási, látási, tapintási, szaglási, ízlelési modaltításokban és a test-helyzetérzékelésben). Az autizmushoz társulhat továbbá figyelemhiányos hiperaktivitás zavar (ADHD), szorongás, depresszió, illetve bármely tanulási nehézség, fogyatékossg.

A fejlődési zavar átlagos vagy afeletti intelligencia esetében is jelentősen befolyásolja, áthatja a gyermeki fejlődést, megváltoztatja a megismerés folyamatát és a társas viselkedés fejlődését,

ezért célzott, autizmus-specifikus intervencióra, pedagógiai támogatásra minden érintett gyermeknek szüksége van.

3.2 PEDAGÓGIAI KÖVETKEZMÉNYEK

Az iskolai nevelés-oktatás sokszereplős kommunikációs folyamat. Az autizmus spektrumzavar alapvetően változtatja meg ezt a folyamatot, hiszen a tanulók diagnózisának alapja éppen a szociális kommunikáció fejlődésének minőségi sérülése.

A jellegzetes viselkedéses és gondolkodási jellemzők közül kiemelendő, hogy az autizmussal élő tanulók számára nehézséget jelent a finom, gyors, tűnékeny kommunikációs jelzések felfogása, a szóbeli közlések gyors feldolgozása és az azokra való megfelelő, jól időzített válasz. Nehézséget jelent a tanulóknak megérteni, hogy társaik vagy a tanár mit érez, gondol, mik a szándékai illetve nehezen képes mások perspektívájába belehelyezkedni (a pszichológia ezen képességek együttesét tudatelméleti képességeknek nevezi).

Ezen túl az iskolai tanulási helyzetet átszínezi az érintett tanulóknál tapasztalható egyenetlen, nemegyszer szélsőséges képességprofil. A markáns elmaradások mellett sokszor kimagasló teljesítményt is nyújthatnak pl. emlékezeti feladatokban, egyéni érdeklődési területeken.



3.2.1 GYENGESÉGEK

Az iskolai tanítás-tanulás folyamatát nagymértékben befolyásolják az érintett gyermekek nehézségei az alábbi viselkedéses területeken:

- Tervezés, szervezés, tevékenységmenedzsment, időbeosztás
- Célok és tevékenységek közötti rugalmas váltás képessége
- Alkalmazkodni a megszokott rutinok megváltozásához

- Kapcsolatfelvétel és együttműködés a kortársakkal: nemegyszer szokatlan, esetlen módon történik
- Hétköznapi kötetlen beszélgetés nehézsége szemben a strukturált kérdés-felelet diszkurzussal
- Elvont, szimbolikus szociális tartalmak szó szerinti értelmezése, a megértés nehézsége pl. viccelődés, ugratás
- Kommunikációja helyzettől függetlenül egyforma, nem illeszkedik a másik személyéhez illetve az aktuális szituációhoz
- Verbalizmusok – választékosnak tűnő, de megértés nélküli szóhasználat, illetve a beszélő partner szavainak ismételtetése
- gyakran kevésbé érti más személyek metakommunikációs jelzéseit, saját metakommunikációja szegényes lehet
- Naivitás, mivel nehézségei lehetnek mások szándékainak felismerésében
- Komoly nehézségek a kevésbé strukturált és szervezett, sokféle lehetőséget magukban rejtő, nyitott helyzetekben, pl. szünetekben, szabadidőben, ebédlőben, udvaron, kiránduláson, ünapélyen, stb.
- A tanuló viselkedését alacsony frusztrációs tolerancia jellemezheti, érzelmi labilitás, fokozott sérülékenység tapasztalható
- Kortársakhoz képest kevésbé utánoz spontán megfelelő viselkedéseket
- Mozgásos, finommotoros ügyetlenség, gyengeség
- Szenzoros érzékenység vagy ingerkereső viselkedés befolyásolhatja a mindennapi élethelyzetekben való részvételt
- Beszűkült érdeklődés jellemzi, melyen belül rendkívül tájékozott lehet, ugyanakkor mereven ragaszkodik az érdeklődésébe eső témákhoz, csak annak mentén kezdeményez beszélgetést.



3.2.1 ERŐSSÉGEK

A gyengeségek mellett számos erősséggel tudja az autizmussal élő gyermek az osztály életét, közösségét gazdagítani. A potenciális erősségek széles skálája inkább különböző kombinációkban jelenhet meg az autizmussal élők különböző alcsoportjaiban.

Az erősségek felismerése és kiaknázása nagyon fontos a tanuló motiválásában, a kortársak közötti elismertség, az önbizalom és sikerélmény eléréséhez. Az erősségekre épülhet továbbá a pályaorientáció és a szabadidő produktív eltöltése is.

Az erősségek ugyanakkor megtévesztők lehetnek, mivel túl magas elváráshoz vezethetnek a szülők és pedagógusok részéről. Fontos tudatosítani, hogy az autizmust szélsőségesen egyenetlen képességprofil jellemzi, így az erősségek gyakran elszigetelten, egy-egy területre vonatkozóan jelennek meg, ezért a tanulótól nem várható el, hogy minden téren jól teljesítsen.

Autizmus spektrum zavar esetében erősségként említhetjük:

- a részletgazdag vizuális alapú információfeldolgozást, pl. ábrák, grafikonok, térképek esetében
- az alkalmazkodást és a tanult rutinoknak, szabályoknak a következetes betartását
- a jó szintű emlékezetet
- a tanuló érdeklődésének megfelelő témáknál akár kimagasló koncentrációt, kitartást, precizitást
- egyes tantárgyak (a matematika, földrajz, zene, rajz, egyes sportok, informatika) esetében a jó vagy akár kiemelkedő teljesítményt
- a jó zenei képességeket és zenei memóriát

- a részletek iránti érzékenységet
- a nagy mennyiségű információk egyidejű feldolgozásának képességét és mintázatafelsimerést (pl. egy számsorozatban vagy zenei hangjegyekben)
- az őszinteséget
- a megbízhatóságot



4. TANULÁSSZERVEZÉSI MEGOLDÁSOK – MÓDSZERTAN, TANULÓI KÖRNYEZET, TANANYAGADAPTÁCIÓ

Az SNI-s tanulók tanulás-tanítás folyamatában kiemelt jelentőségű a tananyag adaptálása, a tanulásmódszertani elemek beemelése, a változatos tanulásszervezési módok, differenciált oktatásszervezés, illetve a projektmunka biztosítása.

A tanulók egyéni szükségleteihez, különbségeihez, eltérő kognitív és tanulási stílusához, érdeklődéséhez illesztett tanulás a differenciált tanulásszervezéssel érhető el. Az eltérő fejlődésmenetet mutató gyermekeknél a pedagógusnak mérlegelnie kell, hogy miként tudja

- differenciáltan illeszteni a munkaformát a tanuló szükségleteihez, igényeihez;
- megválasztani a tanulás módszereit és a tananyagot;
- kiválasztani és ötvözni az értékelés lehetséges típusait;
- meghatározni a támogatás, a segítségadás mértékét.

Ebből az aspektusból a frontális osztálymunka kevésbé alkalmas az egyéni különbségek figyelembevételére, hiszen egységes módszerekkel egységes tananyagot közvetít minden tanuló számára, a személyre szabott tanulás-tanítás nem kap teret. Közös élmények megbeszélésekor, mese-, irodalmi vagy tudományos szöveg hallgatásakor azonban ez a hagyományos forma az eredményes. A differenciált tanulásszervezés többféleképpen is megvalósítható.

A **kooperatív tanulás** munkaforma alkalmazása során a gyerekek együttműködésre, közös feladatvégzésre épülő kooperatív tanulási helyzetekben kiscsoportokban dolgoznak.

A **differenciált rétegmunka** során a tanulók egyes csoportjai önállóan, azonos feladatokkal dolgoznak. Egy-egy tanulói csoport, 'réteg' összetétele ebben a munkaformában homogén, az egyes rétegekben dolgozó tanulók hasonló szinteken állnak, hasonló ismeretekkel rendelkeznek, tehát jól tudják követni a pedagógus és egymás munkáját. A rétegmunka lehetővé teszi az elmélyült, önálló tanulást, hiszen mással foglalkozhat a tehetséges, a jó ütemben vagy a lassabban haladó tanuló is.

Személyre szabott tanulás: minden egyes tanuló rá szabott feladatokat, tevékenységeket végez, egyéni haladási ütemében. A tanulás során nincs kapcsolatban társaival, egyedül dolgozik. Az individualizált tanulás a rétegmunkával kiegészítve biztosítja a szükségletekhez igazodó, sérülésspecifikus egyéni fejlesztés megvalósítását.

A tanulás segítésére különböző stratégiák állnak rendelkezésünkre. Egyrészt a különböző kompenzációs stratégiák beemelésével a gyengeséget erősségekké alakíthatjuk (ld. 2. sz. táblázat), másrészt a metakognitív tudatosság fejlesztése hatékony kognitív stratégiák kialakítását eredményezi (ld. 3 sz. táblázat).

GYENGESÉGEK	LEHETSÉGES KOMPENZÁCIÓS STRATÉGIÁK, ERŐSSÉGEK KIALAKÍTÁSA
<i>Nehezen vált egyik feladatról a másikra</i>	Feladatok szoros idői ütemezése: időterv készítése, és az ütemtervre vonatkozó folyamatos visszajelzés biztosítása
<i>Fluktuáló, kiszámíthatatlan teljesítmény</i>	Emlékezeti stratégiák megerősítése: a tevékenység céljának folyamatos modellálása pl. vizuális matricákkal, posztterekkel, folyamatábrákkal
<i>Könnyen elterelődő figyelem</i>	Környezet adaptálása (csendes, zavarásmentes), ill. a feladat lépésekre bontása, a lépések elvégzéséhez adott idő beállításával. Az instrukció adásakor szemkontaktus facilitálása
<i>Önbizalom hiánya, frusztráltság</i>	Rövid feladatok facilitálják a produktivitást, javasolt a folyamatos visszajelzés nyújtása a feladat megoldásának haladásáról, vmint a munka minőségéről.
<i>Időkezelés problémája:</i>	A stopperórák használatának támogatása, időkorlátok beállítása a hátralévő idő folyamatos figyelése mellett.

<i>Téri orientáció gyengesége, nehézségek a tájékozódásban</i>	Kérdés, elakadás esetén a kérdezésnek a bátorítása, adjunk időt a megkülönböztető jellegzetességek rögzítésére, esetleg lemodellezésére.
<i>Lényegkiemelés nehézsége pl. egy szövegben</i>	Szövegkiemelő, színes, áttetsző fóliák használata elősegíti, hogy a fontos információra tudjon fókuszálni, míg a lényegtelen háttérben, letakarva maradjon.
<i>Impulzív feladatmegoldás: gyorsan, de sok hibával</i>	Világos, lényegretörő útmutatás a feladat céljára vonatkozóan: a pontosság fontosabb, mint a gyorsaság.
<i>Nehezen viseli el a gyors változásokat (emberi, környezeti változások)</i>	Strukturált környezet biztosítása, a változtatások, zavaró tényezők minimalizálásával
<i>Nehezen tud nagy térben, jelentős háttérzajban dolgozni</i>	A környezet adaptálása: zajforrások csökkentése, kisebb terek, kuckók kialakítása, fülhallgató, esetleg fül dugó, fehérzaj, halk zene
<i>Írott utasítások értelmezésének nehézsége</i>	Feladatok bemutatása akár piktogramokkal, képekkel, a cselekvés modellálásával. Az utasítások rögzítése és lejátszása hangfelvétellről.
<i>Egyszerű matematikai tények pl. szorzótábla felidézésének nehézsége</i>	Számológép, telefon, segédletek, 'puskák' használatának lehetősége
<i>Csoportközi viszonyok, interakciók átlátásának nehézsége</i>	Minél több csoportmunka, szerepjátékok. Pozitív viselkedés megerősítése azonnali visszajelzéssel.
<i>Gyenge vizuális emlékezet</i>	A vizuális információkkal egyidejűleg szóbeli információnyújtás, hangfelvételek
<i>Gyenge verbális emlékezet</i>	Rajzokkal, piktogramokkal támogatott leírások, utasítások. Egyszerűen megfogalmazott verbális utasítások előnyben részesítése. Hangfelvétel készítésének lehetősége és lejátszása, ha szükséges.

2. számú táblázat – Kompenzációs stratégiák elősegítése

Hatékony kognitív stratégiák kialakításával, a metakognitív tudatosság fejlesztésével az alábbiak szerint támogathatjuk tanulóinkat:

Kognitív stratégiák	<i>Ismétlés</i>	Kedvezően hat a figyelmi fókuszra és az információk kódolására.
	<i>Részletes feldolgozás (elaboráció), összefoglalás</i>	Segíti a tanulót, hogy a hosszú távú emlékezetében információkat őrizzen meg, azáltal, hogy az információk között kapcsolatokat hoz létre, az előzetes ismereteihez kapcsolja az új tudástartalmakat, ezáltal kialakítva egy tudáshálót.
	<i>Szervezés</i>	A megfelelő információk szelektálásában és a közöttük levő kapcsolatok megtalálásában segít.
	<i>Elemzés</i>	A problémamegoldást segíti, a kritikai gondolkodást támogatja.
Metakognitív stratégiák	<i>Új információk meglévő tudáshoz kapcsolása</i>	Segíti a problémamegoldás/ feladatmegoldás folyamatát, azáltal, hogy tudatosítja a megfelelő probléma/feladatmegoldási stratégiákat, segíti az önszabályozó mechanizmusok kialakulását, úgymint a feladatmegoldás lépéseinek megtervezését, a végrehajtott cselekvés hatékonyságának megfigyelését, a problémamegoldási stratégiák tesztelését, felülvizsgálatát és értékelését.
	<i>Gondolkodási stratégiák tudatos megválasztása</i>	A feladatmegoldás során a lehető leghatékonyabb stratégia tudatos megválasztása, tesztelése
	<i>A gondolkodási folyamatok tervezése, ellenőrzése, kiértékelése</i>	Amennyiben a kiválasztott gondolkodási stratégia nem működik, új stratégia kiválasztása, kipróbálása

3. számú táblázat – Kognitív, metakognitív stratégiák kialakításának elősegítése

4.1. Melyek azok az összetevők, melyeket a pedagógus az ADHD-s gyerekek hatékonyabb tanulása érdekében mozgósítani tud?

- rendszeres szünetek beiktatása, ahol lehetőség nyílik számukra, hogy mozogjanak, kikapcsolódjanak
- fontos a rendszeres napirend kidolgozása, a megfelelő és jól átlátható keretek felállítása
- segíti a tanulásukat, ha az órán érdeklődésüknek megfelelő feladatokat kapnak
- segítségükre szolgál, ha az összetettebb feladatokat lépésre bontják, követni tudják, hogy mennyit sikerült már megoldani, illetve mennyi van még hátra az adott feladatból

- a többletidő biztosítása csökkenti a teljesítményszorongásból adódó stresszt
- erősségeikre támaszkodva a kreativitásuk, újszerű meglátásaik kiaknázása

4.2. Melyek azok a stratégiák, melyeket kooperatív csoportmunka keretében a pedagógus a tanulási zavarral küzdő gyerekek hatékonyabb tanulása érdekében mozgósítani tud?

- Tekints rá! – még az olvasás előtt témafókusz pl. brainstorming technikával, tanulási célok, feladatok előrejelzése
- Oké és stop! – a tanulók közösen kiválasztanak egy nehéz szövegrészt, a felolvasás során visszajelzést adnak (OK), ha értik a szavakat és kifejezéseket, ill. akkor is, ha nem értik (STOP) az adott szót vagy kifejezést, nyelvi fordulatot
- Ragadd meg a lényegét! – a szöveg legfontosabb részeinek kiemelése
- Foglald össze! – kérdések és válaszok megfogalmazása, ill. annak összefoglalása, hogy mit tanultak.

4.3. Melyek azok az összetevők, melyeket a pedagógus az ASD-s gyerekek hatékonyabb tanulása érdekében mozgósítani tud?

- Stuktúrált tanulási környezet – segíti a biztonságérzetük megteremtését, a pedagógusnak tekintettel kell lennie a spektrum sokszínűségére és a struktúrált és előre megtervezett tanulási környezetet az adott tanuló sajátosságaihoz igazodva szükséges kialakítani
- a vizuálisan (képek, videók, diagrammok, grafikonok, ábrák) is megjelenített tartalmak segítik a tananyag megértését, a pedagógusnak javasolt átgondolni, hogy egy adott diék esetében mely vizuális eszköz használata bizonyul a leghatékonyabbnak
- ma már számtalan eszköz áll a rendelkezésre, ami az autizmussal élők tanulási folyamatát elősegítik, javasolt ezeknek az online és offline elérhető alkalmazásoknak a tanítási folyamatba történő szerves beemelése
- autizmus spektrum zavarral élők a nonverbális kommunikációt sok esetben előnyben részesítik a verbális kommunikációval szemben, kommunikációjuk fejlődése érdekében javasolt ez utóbbi lehetőségnek is a felkínálása, biztosítása



5. IKT ALAPÚ TANULÁS LEHETŐSÉGEI, DIGITÁLIS AKADÁLYMENTESÍTÉS

A 21. századi iskola bár egyre jobban támaszkodik a tanulást támogató eszközökre, a technológia által felkínált lehetőségeket egyelőre csak részben használja ki. Az átgondolt, tervszerűen kiválasztott és a tanulás-tanítás folyamatába tudatosan beillesztett digitális eszközök, módszerek a különböző zavarokkal élő tanulók számára megkönnyíthetik a tanulást, az összefüggések felismerését és megértését, a kompenzációs mechanizmusok kialakítását úgy, hogy közben élményt és sikerélményt is biztosítanak.

Ma már a rendelkezésre álló osztálytermi, valamint otthoni tanulást támogató, digitális megoldásokra épülő, az aktív tanulást és a tudásépítés hatékonyságát és eredményességét támogató eszközök tárháza igen széles. Az eszközök kiválasztásának szempontját az érintett gyermek szükségletei és preferenciái, valamint a pedagógus lehetőségei alapján célszerű kiválasztani. Nincs minden helyzetre érvényes recept, az osztályközösségre vagy személyre szabott megoldások azonban látványos eredményeket hozhatnak a tanulási-tanítási folyamatban. A használt segédeszközöket tervezetten illesszük be a tanórába, készítjük elő és építjük fel a használatukat, monitorozzuk és értékeljük a hasznosságukat.

Az alábbiakban pedig néhány javaslatot találunk arra vonatkozóan, hogy mire érdemes különösen odafigyelni a digitális, online oktatás során a különböző zavarokkal küzdő tanulók esetében.

5.1. Tippek az online oktatási platform kialakítására ADHD-s tanulók esetében

- a hagyományos oktatás analógiájára egy ADHD tanuló esetében érdemes a minél letisztultabb környezetet biztosítani. A szülővel való együttműködés részeként tud megvalósulni, hogy az online oktatás egy minél kevesebb külső, terelő figyelemfelkeltő, ingermentes környezetben történjen. A többi pedagógussal egyeztetve nagyon fontos, hogy a tanulók a különböző tanórákon lehetőleg ugyanazt a platformot, és a könnyebb eligazodás biztosítása érdekében lehetőség szerint ugyanazt az elrendezést használhassák (pl. a házi feladat ugyanazon a helyen legyen elérhető)
- javasolt előre meghatározni, átláthatóvá tenni a tananyag felépítését – mi a téma, mi a cél, milyen tartalmakat fed le az adott kérdéskör, azaz kialakítani egy keretet – ezeket akár szöveges vagy képes formában, a tanulók életkorának megfelelően – érdemes megjeleníteni. A már elvégzett feladatokat, ki lehet pipálni.
- fontos, hogy meggyőződjünk, hogy a tanuló megértette a feladatot. Ehhez javasolt rövid, tömör instrukciókat adni, a hosszabb feladatokat rövidebb egységekre bontani. A digitális térben lehetőség nyílik a feladatok megértésének ellenőrzésére pl. feleletválasztós kérdések segítségével. Mindez nemcsak a feladat megoldásának a megértését teszi lehetővé, hanem ez ilyen gamifikált ellenőrző feladat a tanuló motivációját is növelheti.

5.2. Tippek az online oktatási platform kialakítására tanulási zavarral küzdő gyermekek esetében

- fontos az egyszerű és tiszta elrendezés, az online platformon megjelenő információkat könnyen átlátható és érthető módon kell elrendezni
- a megtanulandó, feldogozandó anyagot vizuális képek, ábrák, videók, diagrammok beiktatásával segíthetjük
- felhasználhatók interaktív programok, szimulációk, oktatási célra készült, pedagógiai elvekre épült korszerű informatikai megoldások (gamifikált feladatok, idegen nyelv oktatás esetén online/offline szótárak, fordítóprogramok)
- használhatunk szövegfelolvasó, feliratozást biztosító programokat
- javasolt többféle feladattípus használata, ez ugyanis lehetővé teszi a tanulók számára a tananyag változatos megközelítését és alaposabb megértését

- javasolt a Diszlexia karakter betűtípus (open-dyslexic-font) alkalmazása, melynél a betűk formája hangsúlyosabb, karakteresebb, alkalmazkodik a diszlexiás egyénekre jellemző percepciók sajátosságaihoz. A betűk síkbeli elhelyezése, egymáshoz való viszonya és alakja együttesen sokkal olvashatóbb írást eredményez. Az egész szöveg levegősebb, egyszerre érzékelhető jó minőségben az adott betű és fogható fel a globális szóalak. Mindez a diszlexiával küzdők számára jelentősen csökkenti az olvasás fáradalmainak mértékét.

A diszlexiabarát szövegre jellemző, hogy:

- ✓ rövid sorokból áll,
- ✓ 12-es méretű Arial, esetleg Comic Sans betűket használ,
- ✓ krémszínű vagy halványsárga papírra íródott,
- ✓ jól olvasható, de nem élesen kontrasztos betűket alkalmaz, a balra zárt szöveg jobb, mint a sorkizárt, mert kevesebb vizuális „folyosót” (vagyis az oldalon függőlegesen húzódó, szóközökből álló, látszólagos vonalat) eredményez, amelyek könnyen félrevezetnek, akadályozzák a diszlexiás olvasást.

5.3. Tippek az online oktatási platform kialakítására autizmussal élő tanulók esetében

- a hagyományos oktatás analógiájára autizmus spektrummal élő tanulók esetében érdemes egy minél letisztultabb környezetet biztosítani. A többi pedagógussal egyeztetve nagyon fontos, hogy a tanulók a különböző tanórákon lehetőleg ugyanazt a platformot, és a könnyebb eligazodás biztosítása érdekében lehetőség szerint ugyanazt az elrendezést használhassák (pl. a házi feladat ugyanazon a helyen legyen elérhető)
- fontos az egyszerű és tiszta, következetes elrendezés, az online platformon megjelenő információkat könnyen átlátható és érthető módon kell elrendezni
- az aznapi teendők, a napirend vizuális megjelenítése
- a vizuális elemekkel – képekkel, ábrákkal, videókkal, diagrammokkal – illusztrált tananyag segíti a megértést
- fontos a könnyen érthető, egyértelmű nyelvezetnek a használata: világos, egyszerű, egyértelmű mondatokat használjunk

Felhasznált irodalom

ADHD fejezet

- American Psychiatric Association (2014) *DSM-5 referencia kézikönyv a DSM-5 diagnosztikai kritériumaihoz*. Budapest: Oriold és társai.
- Czigler I. (2005) *A figyelem pszichológiája*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Barkley, R. A. (1997) Behavioral Inhibition, Sustained Attention and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-97
- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32.
- Lakes, K. D., Cibrian, F. L., Schuck, S. E., Nelson, M. Hayes, G. R. (2022) Digital health interventions for youth with ADHD: A mapping review. *Computers in Human Behavior Reports*, 6, 1-13.
- Lopez, S. J., Louis, M. C. (2009) The Principles of Strengths-Based Education. *Journal of College & Character* 10 (4), 1-8.
- Mészáros G., Tárnok Zs., Oláh Sz., Gáboros J. (2008) Gyermekkori pszichiátriai kórképek frontostriatális érintettségének neuropszichológiai vizsgálata. *Magyar pszichológiai szemle*, 63, 117–141.
- Mohai K. (2013) *Szemponatok az olvasási zavarok azonosításához és differenciál-diagnosztikájához*. Doktori (PhD) disszertáció. Bp.
- Nijmeijer, J. S., Minderaa, R. B., Buitelaar, J. K., Mlligan, A. Hartman, C. A., Hoekstra, P. J. (2008) Attention-deficit/hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clinical Psychology Review*, 28, 672-708.
- Ozonoff, S. Pennington, B. F., Rogers, S. J. (1991). Executive function deficit in high-functioning autistic individuals – relationship to theory of mind. *J. Child Psychol Psychiatry*, 32, 1081-105.
- Reiter, A., Tucha, Lange, K. W. (2005) Executive functions in children with dyslexia. *Dyslexia*, 11, 116-131.

- Sciutto, M. J., Terjesen, M. D., Frank, A. S. (2000) Teacher's knowledge and misperceptions of attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the schools*, 37, 115-123.
- Sesma, H. W., Mahone, E M., Levine, T. Eason, S. H., Cutting, L. E. (2009) The Contribution of Executive Skills to Reading Comprehension. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 15, 232-246
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2002) Psychological heterogeneity in AD/HD – a dual pathway model of behavior and cognition. *Behavioral Brain Research*, 30, 29-36.
- Szabó Cs. (2013) *A végrehajtó funkciók működése eltérő fokú figyelmi mintázatok tükrében.* Doktori (PhD) disszertáció. Bp.
- Tárnok Zs., Bognár E., Farkas L., Aczél B., Gádos J. (2007) A végrehajtó funkciók vizsgálata Tourette-szindrómában és figyelemhiányos-hiperaktivitás-zavarban. In: Racsmány M. (szerk.): *A fejlődés zavarai és vizsgálómódszerei.* Budapest: Akadémiai kiadó
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., Pennington, B. F (2005) Validity of the Executive Function Theory of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Biol Psychiatry*, 57, 1336-1346
- Young, S., Toone, B., Tyson, C. (2003) Comorbidity and psychosocial profile of adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Personality and Individual Differences*, 35, 43-755.

Specifikus tanulási zavar fejezet

- Ainscow, M , Goldrick, S (2010): Making sure every child matter: enhancing equity within education systems In: A Hargreaves, A Lieberman, M; Fullan and D Hopkins (eds): *Second international handbook of educational change* Springer, London
- Armstrong T. (2012) *Neurodiversity in the classroom.* ASCD Alexandria VA USA
- Dalton, J C , Crosby, P C (2013): Diversity, multiculturalism, and pluralism: Moving from hospitality and appreciation to social inclusion on campus and beyond *Journal of College and Character*, 14, 281–287
- Dalton, N.S. (2013). Neurodiversity HCI. *Interactions* 20, 2. 72–75

- Feifer, S. (2011). How SLD. Manifests in reading. In Flanagan, A. (ed.). *Essentials of specific learning disability identification* (pp. 21–42). New Jersey: Wiley
- Mohai, Katalin (2018) A tanulás jellemzői, iskolai alulteljesítés, tanulási problémák. In: Csákvári, Judit; Cs., Ferenczi Szilvia (szerk.) *A fiatalok lehetőségeinek kibontakoztatása : Ajánlásgyűjtemény pedagógusoknak, gyógypedagógusoknak, szociális és egészségügyi szakembereknek a kibontakozó ifjúság támogatására* Budapest, Magyarország : ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar pp. 27-35. https://edit.elte.hu/xmlui/static/pdf-viewer-master/external/pdfjs-2.1.266-dist/web/viewer.html?file=https://edit.elte.hu/xmlui/bitstream/handle/10831/40207/A%20fiatalok%20lehet%c5%91s%c3%a9geinek%20kibontakoztat%c3%a1sa_A.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Mohai, Katalin; Csákvári, Judit ; Katona, Nóra (szerk.) (2020) *Hogyan támogassuk a nehezen tanulókat?: Útmutató a specifikus tanulási zavart, figyelemhiányos/hiperaktivitás- vagy viselkedészavart mutató tanulók integrált neveléséhez*. Eger, Magyarország : Eszterházy Károly Egyetem, Oktatás 2030 Tanulástudományi Kutatócsoport <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/08/utmutato-a-specifikus-tanulasi-zavart-figyelemhianyoshiperaktivitas-vagy-viselkedeszavart-mutato-tanulok-integralt-nevelesehez.pdf>
- Mohai, Katalin ; Perlusz, Andrea ; Katona, Nóra (szerk.) (2020) *Útmutató az integrált és inkluzív oktatáshoz a többségi pedagógus számára*, Eger, Magyarország : Eszterházy Károly Egyetem, Oktatás 2030 Tanulástudományi Kutatócsoport <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/10/utmutato-az-integralt-es-inkluziv-oktatashoz.pdf>
- National Collaborative on Workforce and Disability for Youth (NCWD) (2012). Learning How to Learn: Successful Transition Models for Educators Working with Youth with Learning Disabilities, *InfoBrief*, 31, 1-10. http://www.ncwd-youth.info/wp-content/uploads/2016/11/infobrief_issue31.pdf
- Pennington, B.F., McGrath, L.M., Peterson, R.L. (2019). *Diagnosing learning disorders. From science to practice A neuropsychological framework*. New York: The Guilford Press.
- Shalev, R. S., Gross-Tsur, V. (2001) Developmental dyscalculia. *Pediatric Neurology*, 24, 5, 337–342

Timmons J., Wills J., Kemp J., Basha R., Moone M. (2010) *CHARTING THE COURSE Supporting the Career Development of Youth with Learning Disability*, NCWD for Youth
<https://ldaamerica.org/wp-content/uploads/2013/10/career-devel-youth-disabilities-2010.pdf>

Vojnitsné Kereszty Zs., Kókayné Lányi M. (2008). *Könyv a differenciálásról. Máshonnan, máshogyan, együtt. Kézikönyv az 1–6. évfolyamon tanítók számára*. Budapest: Educatio Kht.
https://tanitonline.hu/uploads/574/Konyv_a_differencialasrol.pdf

ASD fejezet

Egészségügyi Szakmai Kollégium (2017). *Egészségügyi szakmai irányelv – Az Autizmusról/Autizmus spektrum zavarokról*.
file:///C:/Users/katal/Downloads/002030_ESZI_honlapra_2017.02.20.pdf

Grandin, T (2014): *Képekben gondolkodom – Életem az autizmussal* Park Kiadó, Budapest

Győri, M , Billédi K (2018) *Atipikus diákok, segítő appok, tudományos evidenciák*, ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest
<https://www.eltereader.hu/media/2022/04/gyory-Atipikus-diakok-v1-webre.pdf>

Havasi Á , Szabó T , Simó J (2015): *A sokszínűség oké – Autista az osztálytársam*, Nemzetközi Cseperedő Alapítvány, Budapest

Janoch M (2014) *Hogyan? Útmutató füzet autizmussal élő emberek problémás viselkedéseinek értelmezéséhez, megváltoztatásához*, Kapocs Könyvkiadó, Budapest

Őszi Tamásné (2020) *Útmutató autista tanulók integrált neveléséhez*. Eger, Magyarország : Eszterházy Károly Egyetem, Oktatás 2030 Tanulástudományi Kutatócsoport
<https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/10/utmutato-az-autista-tanulok-integralt-nevelesehez.pdf>

Sandberg, E. H., & Spritz, B. L. (2013). *A brief guide to autism treatments*. London: Jessica Kingsley Publis

SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) (2016). *Assessment, diagnosis and interventions for autism spectrum disorders*. SIGN publication no. 145. Edinburgh: SIGN.
<https://www.sign.ac.uk/assets/sign145.pdf>

Stefanik K. (2011). Alaptények az autizmusról – üzenet a gyógypedagógiának. In Papp G. (szerk.), *A diagnózistól a foglalkozási rehabilitációig: Új utak és eredmények a tanulásban*

akadályozott személyek gyógypedagógiájában (225–234). Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv
Gyógypedagógiai Kar – ELTE Eötvös Kiadó

Stefanik K., & Ószi T-né (2013). Egy régi-új ismerős: az autizmus spektrum korszerű
pedagógiája. *Gyógypedagógiai szemle*, 2013. évi különszám, 109-115.

Volkmar, F. R., Reichow, B., & Doehring, P. (2011). Evidence based practices in autism:
Where we are now and we need to go. In Reichow, B., Doehring, P., Cicchetti, D. V., &
Volkmar F. R. (Eds.), *Evidence-Based Practices and Treatments for Children with Autism*
(365–391). New York: Springer