Negyedik fejezet

Tananyagok előkészítése a diszlexiás tanulók számára

A diszlexiások ugyanolyan hatékonyak lehetnek, mint bárki más, amennyiben a tanulási környezet megfelel néhány alapvető szabálynak, amelyek segítségével mindenki könnyen és gyorsan juthat információhoz. Mindenki jól megszerkesztett, struktúrált információból, megfelelően prezentált anyagból tanul a legjobban, és ezalól a diszlexiások sem jelentenek kivételt. Ugyanakkor igaz az, hogy ha ezek a szabályok nem teljesülnek, rájuk ez nagyobb hatással van, nagyobb hátrányt jelent.

Ez a fejezet rövid áttekintést és gyakorlati tanácsokat nyújt abban a kérdésben, hogy miként érdemes különböző típusú anyagokat készíteni a diszlexiások számára. Ennek megfelelően a fejezet keretet ad a tananyagok átlátásához és felméréséhez, különös tekintettel a diszlexiások szükségleteire.

Tartalom

4.1 Bevezetés

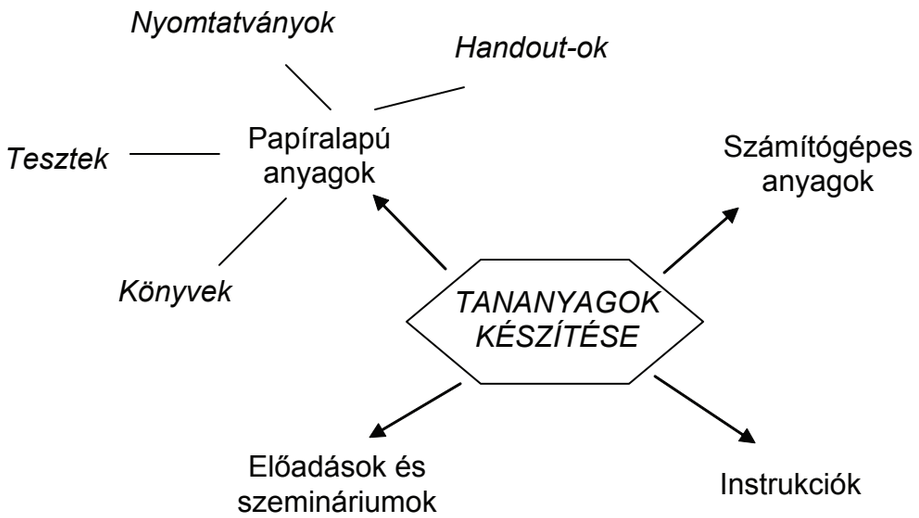
4.2 Papíralapú anyagok

4.3 Előadások és szemináriumok

4.4 Instrukciók

4.5 Számítógépes anyagok

4.5 Zárszó



4.1 Bevezetés

A diszlexia információ feldolgozásbeli probléma, amely nem szűnik meg az iskola elvégzésével. Nem csupán az írás-olvasási készségek elsajátításában jelenik meg a probléma. Folyamatos nehézséget jelent a kapott információ feldolgozása. Egyértelmű tehát, hogy ha a feldolgozásbeli különbségeket figyelembe véve változtatunk az anyag átadási módján, nagy valószínűséggel növelhetjük a tanulás hatékonyságát.

Szerencsére azok a változtatások, amelyek biztosítják a tananyag diszlexiabarát jellegét nem időigényesek és nem is költségesek, emellett ami hasznos a diszlexiásoknak, az egyben minden tanulónak is hasznos.

A legtöbben egyetértenének abban, hogy a hosszú körmondatok, a szegmentálatlan szövegek, az átláthatatlan formanyomtatványok vagy az unalmas, száraz előadások mindenki számára szenvedést jelentenek.

Ha egyszer megtanulja valaki, hogyan lehet a diszlexiások számára megfelelően tálalni az információkat, akkor olyan tudásra tesz szert, amely mindenhol sikert jelent. Ami a diszlexiásoknak gond, az mindenki számára gond, csak ugyanaz a diszlexiásoknál felnagyítva jelenik meg.

A lényeg, hogy a szokásoshoz képest gondosabban, több szempont szerint átgondoltnak kell lennie minden anyagnak, amit a diszlexiások számára is használhatóvá akarunk tenni. Ez nem jelent sok külön munkát. A tananyag ebben a fejezetben tárgyalt szempontok szerinti előkészítésébe fektetett kevés energia kétszeresen megtérül, és nemcsak a diszlexiások esetében.

4.2 Papiralapú anyagok

A diszlexiások olvasását segíti, ha megfelelő papírra a megfelelő nagyságú és színű szövegek kerülnek.

Minden tördelő-szerkesztő tudja, hogy a túl hosszú sorok olvasása közben könnyen elcsúszik a szem, és az olvasó számára elvész a jelentés. Ezért használnak hasábokat. A rövidebb sorokat könnyebb átlátni és felfogni, és ez minden típusú olvasóra igaz. A jó megértéshez a sorok maximális hosszának általánosan a 80 karaktert fogadják el. (Figyeljük meg, hogy a tájékoztatást szolgáló kormányzati dokumentumokban a sorok gyakran több, mint 80 karakterből állnak. Érdemes elgondolkodni azon, hogy ennek mi lehet az oka.) Ez egy átlagos szöveg esetében körülbelül 15 cm széles sorokat jelent.

Sok szép betűfajta létezik. Általában a szöveg hangulatához megfelelőt szoktak használni. A diszlexiásoknak azonban jobbak az Arial és esetleg a Comic Sans betűtípusok. Ennek oka, hogy ezeknél a betűtípusoknál a vonal szélessége minden betűben meglehetősen állandó. Egyes betűtípusok, mint például a Times töredezettebb lesz másolás (pl. fénymásolás) után vagy a képernyőn, ami nehezíti az olvasást. A nagyság kérdése nem kiemelten fontos, bár több diszlexiás szerint a papíralapú dokumentumokban legalább 12pt-os méret ajánlott. Sajnos a könyvekben gazdaságossági okokból ***általában*** kisebb betűméretet szoktak használni.

Sokan nem tudják, hogy a diszlexiások egyik problémája a kontrasztérzékenység. A túl fehér papír és fekete tinta közti erős különbségtől elkezdenek táncolni a betűk. Ha megválasztható a papír minősége, a legjobb krémszínűt vagy halványsárgát használni. A mai világos fehér papír súlyos problémát jelent a diszlexiásoknak, mivel olyan speciális kémiai anyagokat tartalmaz, amelyek látható fénnyé változtatják az ultraviola sugarakat, amitől a papír még fehérebbnek tűnik, így még kevésbé olvasható. Sok diszlexiabarát tanár már világos fehér helyett krémszínű papírra másolja jegyzeteit minden tanulója számára, és ezt mindegyikük nagyra értékeli.

Az újrafelhasznált papír is szerencsés lehet. Figyeljünk arra, hogy ne válasz-

szunk túl vékony papírt, mert ez esetben a szöveg átüt a másik oldalon, ami csökkenti az olvashatóságot. A fényes papír is problémás, mert a visszatükröződésektől töredezett lesz a szöveg, ami megint csak nehezíti az olvasást. Ugyanakkor már egy kevésbé megvilágított helyen történő olvasás is csökkenti az oldal kontrasztját, és hozzáférhetőbbé teszi a szöveget a diszlexiások számára.

Összefoglalva, a diszlexiásbarát megjelenésű írott anyagok jellemzői a következők:

- rövid sorok,
- 12-es méretű Arial, esetleg Comic Sans betűk,
- krémszínű vagy halványsárga papír,
- jól olvasható, de nem éles kontrasztos betűk.

Ezek a jellemzők mindenféle papíralapú írásra vonatkoznak, legyen az könyv, jegyzet, hand-out, teszt, kérdőív vagy bármiféle formanyomtatvány.

Egyéb „dizájn" elemek, amiket érdemes figyelembe venni, például hogy az oszlopok között elegendő hely legyen, hogy a diszlexiás olvasó biztosan ne ugorjon át egyszerűen az egyik oszlopból a másikba (egy vékony vonal is segít a két oszlop között), és hogy egyértelmű legyen a szöveg folyása. A balra zárt szöveg jobb, mint a sorkizárt, mert kevesebb vizuális „folyót" (vagyis az oldalon egymástól egyre lejjebb található szavak közötti látszólagos összekötő vonalat) eredményez, amelyek könnyen félrevezetik, akadályozzák a diszlexiásokat.

A hosszú szavakat, hosszú mondatokat nehezen lehet követni. A diszlexiások elvesznek a különböző mondaton belüli viszonyokban és visszautalásokban. Ezért jó, ha minél egyszerűbb, tisztább a szöveg. Ez nem azt jelenti, hogy a szöveg nem adhat át összetett üzenetet. Csupán azt nem szabad elfelejteni, hogy a kommunikáció lényege, hogy a fogadó fél igyekszik megérteni, amit az adó fél mondani szeretne. Noha voltak olyan kísérletek, mint az úgynevezett homályindex, amely megmutatja, hogy egy szöveg mennyire nehezen olvasható, menynyire homályos, senki nem mondja meg, mi számít homályosnak, és mi nem, mivel mindenkinek eltérő a véleménye. A legjobb módszer ennek eldöntésére megkérdezni a fogadó felet, hogy érti-e a szöveget. Ha nem, akkor a kommunikáció sikertelen volt.

Könyvek

Az elektronikus formátumok elterjedése ellenére még mindig a könyvek az információ bevett forrásai. A diszlexiások számára azonban számos nehézséget okoznak, olyan szinten, hogy még felnőttkorban is sokuk fél könyvtárba menni. Bár a helyzet kezd javulni, sok nemrég kiadott tankönyv még mindig túl sok folytonos szöveget tartalmaz, a tagolás gyakran csak ötletszerű, és nem láthatóak az össze-vissza dobált elemeknek az összefüggései.

A könyv is lehet barátja a diszlexiásoknak, ha szerkezete és szövege nem jelent akadályt az olvasásában. Jó példa erre *J. K. Rowling* Harry Potter könyvei, amelyek sok diszlexiás gyermeket tettek olvasóvá a világon. Mi a titka? Rövid, egyszerű mondatok, képszerű megjelenítés, követhető szerkezet, érdekes téma.

Ha nem is lehet minden tananyagot olyan érdekessé tenni, mint amilyen a Harry Potter (ezért nem is lesz feltétlenül minden tankönyv bestseller), a fenti jellemzők bármely anyagot könnyebben emészthetővé tesznek.

A könyvek tartalma és szerkezete jelentősen eltérhet a könyv céljának függvényében. A tudományos és a mérnöki szakirodalomban a tartalommal szemben támasztott legfőbb elvárás, hogy érthető és pontos legyen. Nem kell nehéz szavak és túl bonyolult mondatszerkezetek segítségével a tudományosság látszatát keltenie.

Egy jól szerkesztett könyvben van minden fejezethez:

- kivonat
- tartalomjegyzék
- összefoglalás.

A szövegnek struktúráltnak, érthetőnek és képekkel, ábrákkal, egyszerű táblázatokkal támogatottnak kell lennie. A fontos részek kiemelésre kell kerüljenek.

Jegyzetek és handoutok

A jegyzetekre, hand-outokra is igaz mindaz, amit a könyvek formai megjelenése kapcsán leírtunk. Funkciója és használata azonban más ezeknek az írásos anyagoknak. Általában rövidebb, konkrét információt hordoznak. A kivonatok és a jegyzetek nagy segítséget jelentenek a diszlexiásoknak, mivel áttekintést és röviden rálátást nyújtanak az anyagra. Akár egy rövid áttekintés, akár egy handout gyakran megerősíti az anyag tartalmának szerkezetét.

Egy diszlexiásbarát iskola igazgatója, aki maga is diszlexiás, egyszer azt mondta: „Ami egy oldalon nem írható le, azt nem is érdemes leírni." Bár ez kissé leegyszerűsítő megjegyzés, de valóban törekedni kell, hogy egy-egy téma lehetőség szerint egy oldalon jelenjen meg. Ha ez nem megy, akkor is lényeges, hogy logikusan tördelve egy-egy oldalra kerüljön egy-egy összefüggő rész, és minden új gondolat új oldalon kezdődjön.

Nincs értelme spórolni a papírral, mivel ha nem megy át az üzenet, akkor az összes papír kárbaveszett.

Illusztrációs feladat

Nézze meg az következő oldalon a két anyagot. Ugyanazokat az információkat tartalmazza mind a kettő. Melyiket tanulná meg szívesebben?

Megjegyzések az 1. változathoz:

- A szöveg magas szövegértési készséget kíván.
- Az információk tagolatlanok Különböző információk keverednek.
- Fontos információk vesznek el a többi között.
- Az olvasónak kell a lényegest kiválasztani a lényegtelenek közül.

Megjegyzések a 2. változathoz:

- A szakkifejezéseket kiemeli.
- Kisebb hangsúllyal jelennek meg az érdekes, de nem lényeges információk.
- Nincs szükség sok magyarázatra, önmagáért beszél a tisztán megfogalmazott, szerkesztett állítás.
- Szinek, ábrák tovább segíthetik az anyag megértését, megjegyzését.

(Takarja le azt az anyagot, amelyiket nem olvassa.)

1. változat

Achát (Brazília) Az ipari megmunkálásra legkeresettebb kalcedonfajta. Jellemző sajátossága a szalagos színezettség. A különböző árnyalatú vörös, barna, fehér, kék szürke szalagok éles határokkal váltják egymást. Könnyű mesterségesen színezni vagy színeit erősíteni. A géles rétegek jobban, a kristályosak kevésbé festődnek, ami kiemeli a sávos megjelenést. A festés előtt a követ gondosan csiszolják és fényezik sebesen forgó korongokon. Ékszereket és változatos dísztárgyakat készítenek belőlük. Az achát vulkáni kőzetek hólyagüregeiben található. Az üregkitöltések cipó, körte, mandula alakúak, méretük a borsónagyságtól a többméteres átmérőig változhat. Az achát legrégibb lelőhelyéről, a szicíliai Achates folyóról kapta a nevét, ahol a kavicsok közt találták. A leghíresebb előfordulások Brazíliában vannak, de ismert Indiából, Észak-Amerikából és néhány európai lelőhelyről is (Németország).

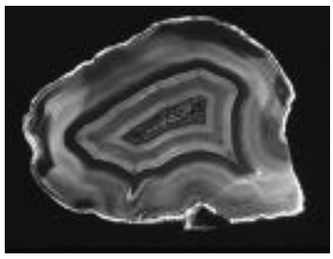
2. változat

Achát – egy kalcedonfajta

Megjelenés: különböző árnyalatú (vörös, barna, fehér, kék, szürke) szalagok váltogatják egymást.

Állaga: géles és kristályos rétegek

Ipari feldolgozása:
1. csiszolják
2. fényezik
3. festik.



Könnyű mesterségesen színezni vagy színeit erősíteni. A géles rétegek jobban, a kristályosak kevésbé festődnek, ami kiemeli a sávos megjelenést.

Használata: ipari célok, ékszerek és egyéb dísztárgyak.

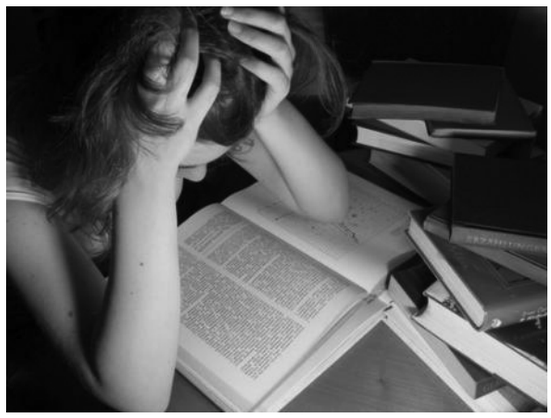
Lelőhelye: **vulkáni** kőzetek hólyagüregeiben
– cipó, körte vagy mandula alakúak
– a borsónagyságtól a többméteres átmérőig.

Eredete: az achát a **szicíliai Achates folyó**ról kapta a nevét (ahol elsőként találták a kavicsok közt)

Bányászati lelőhelyek: **Brazília,** Észak-Amerika, India, Németország.

Tesztek és vizsgák

A tesztek a diszlexiások számára komoly gondot jelentenek. Nem csupán azért, mert nem tudják elég jól az anyagot (ami a legtöbb vizsgázóra igaz!), hanem mert a kérdéseket nagyon pontosan kell elolvasni és értelmezni. Minthogy a diszlexiások számára sok szó, fogalom, és főleg a viszonyszavak homályosak lehetnek, a faramuci megfogalmazású tesztek hatalmas akadályt jelentenek.



A diszlexiások általában még azt sem tudják kigobózni, hogy mi a kérdés. A válaszokban rejlő gyakran finom különbségeket nem látják meg. Ezek ugyanis verbális fordulatok, összefüggések, amelyek a szavak megfelelő használatát kívánják.

Ha a kérdések másik lapon vannak, és egy külön nyomtatványba kell átvezetni a válaszokat, a diszlexiás újabb bonyodalmakba keveredik a vizuális orientáció gyengesége és memóriaterhelés miatt. Elvéti a sorokat, oszlopokat, és elfelejti, mi is a feladat.

Az eredmény ritkán tükrözi a diszlexiás valódi tudását, hiszen túl sok agyi kapacitást használ fel arra, hogy megértse a ferladatokat, munkája rendes és olvasható legyen. Kevesebb agyi kapacitás jut a kérdés megválaszolására, ami a tartalom rovására megy.

Ha mindenképpen szükséges a vizsgáztatás, akkor, különösen írásbeli teszt esetében, a diszlexiásoknak érdemes felmentést kérni, de legalábbis alternatívákat találni. Ebbe belefér például, hogy a diszlexiások plusz időt kapnak a vizsga során (a kérdés elolvasására és a leírtak ellenőrzésére), hogy diktálhatják a válaszokat valakinek, aki leírja helyettük. Megoldás, ha dolgozhatnak számítógépen.

4fejezet_d0.indd 57 2010. 10. 26. 22:23:39

Ha bármilyen módosítással élünk, az ne igazságtalan előnynek tűnjön, hanem lehetőségnek a diszlexiások számára, hogy megmutathassák képességeiket. (Megjegyzendő, a kutatások azt mutatják, hogy azoknak a nem diszlexiás egyéneknek, akik plusz időt kapnak a vizsgán, éppenhogy csökken a pontszáma, mivel kételkedni kezdenek és átírják a helyes válaszokat.)

Lehet olyan teszteket készíteni, amelyek a diszlexiások számára is megoldhatóak. Ezek a tesztek egyértelmű kérdéseket és egyértelmű válaszokat tartalmaznak:

Tesztfeladat: Húzza alá a helyes választ!

Mi jellemző a diszlexiások számára is jól olvasható anyagra?

- Éles, jól látható, nagy méretű, Times betűk.
- Rövid sorok, 12-es, Arial betűk, kevés kontraszt.
- Nincs olyan írás, amit a diszlexiás el tud olvasni.

A teszt készítőjének néha egyszerűbb tagadó formában megfogalmazni a kérdést. Ezt a fajta kérdést nehezebb értelmezni, és mélyebb nyelvi elemzést kíván.

(Például jobb a „Könnyű-e a formanyomtatványokban elveszni?" kérdés, mint a „Nehéz-e nem elveszni a formanyomtatványokban?")

Sajnos a diszlexiások a „nem" szót elég nagy valószínűséggel figyelmen kívül fogják hagyni egészleges olvasási módszerük miatt. Így a kérdésre nem tud válaszolni (illetve az „ellentétére" fog válaszolni), vagy sok időt veszít a megértésével. A megoldés, hogy ilyen esetben felhívjuk a figyelmet a tagadásra, illetve elkerüli a teszt a tagadást.

Példák:

A kreatív folyamatnak nem része:

A. lappangás
B. ellenőrzés
C. előkészítés
D. tervezés

A kreatív produktum meghatározásához használt két jellemző:

A. Értéket hordozó és ritka.
B. Újszerű és alkalmazható.
C. Fantáziadús és logikus.
D. Egyedi és érdekes.

Formanyomtatványok

A különböző kitöltendő formanyomtatványok a diszlexiások számára a rémálmot jelentik. Az intelligens emberek, akik mindenhol máshol képesek diszlexiájukat kompenzálni, elvéreznek egy egyszerű postai feladóvevény kitöltésénél is, nem beszélve az adóívekről, egyetemi jelentkezési lapokról, munkapályázatokról és egyéb bonyolult adminisztratív okmányokról. És nincs, ami frusztrálóbb lenne a diszlexiások számára (de igaz ez a nem diszlexiásokra is), mint az interneten nyomtatványokat kitölteni, és egy apró hiba maitt visszakerülni a legelejére, ami miatt újra ki kell tölteni az egészet.

A nyomtatványok kitöltésének problémája nem az olvasási készség gyengeségére vezethető vissza. Ezek a papírok általában nem kívánnak sok olvasást. Két olyan probléma van a nyomtatványokkal, amely a nagy nehézségekért felelős:

1. A nyomtatvány nehezen értelmezhető.

A nyomtatványok röviden, egy-két szóval jelzik, mit kívánnak. Ezt a szót értelmezni kell. A diszlexiás számára ezek a szavak nem hordoznak tiszta fogalmakat.

A legegyszerűbb kérdésekkel is lehet ezt szemléltetni:

Neve: .....
Anyja neve: .....
Születési ideje: .....

A diszlexiás beírja a nevét, utána az anyja nevét. Eddig megy. De mit takar a „Születési ideje"? Kinek a születési ideje, és mennyire kell pontosan beírni? Egyáltalán milyen formátumban?

Persze ez a gyakori eset általában már nem akaszt meg egy tapasztalt diszlexiást, de ezzel szemléltethető az a probléma, ami a kérdések értelmezésének nehézségéből fakad, és rávilágít arra, hogy átgondolandó az ilyen kérdéssorok készítése. Erre egy módszer, ha elképzeljük, hogy nem vagyunk anyanyelvűek, és végiggondoljuk, hogyan máshogy tudnánk értelmezni a kérdést.

Az olyan fogalmak, mint az adószám és az adóazonosító jel másfajta nehézségeket okoznak. Könnyen összekeverhetők, könnyen helytelenül írja le őket az ember, és ha nincsenek épp nálunk felírva, előfordulhat, hogy mire hazaérünk és megtaláljuk a számot, már elfelejtjük, miért is volt rá szükség.

2. A nyomtatványokon nehéz eligazodni.

A diszlexiás nem tudja, melyik rubrikába melyik adatot kell írni. A fenti példa ideálisan egyszerűen felépített: kérdés, és utána kell írni a választ. Van azonban, amikor alája kell írni, vagy kis négyzetekbe egymás mellé, esetleg a kérdéssel azonos rubrikába, vagy különállóba. Sok nyomtatvány kész keresztrejtvény, mert a rubrikák rendszertelenül vannak összetömörítve, és nem átlátható, melyikeket kell kitölteni.

A diszlexiás egyént a fenti problémák teljesen összezavarják. Nyomtatványt, táblázatot csak hozzáértéssel szabad készíteni, és a felhasználó számára kell elfogadhatónak lennie, nem a készítő számára, aki természetes, hogy tudja, milyen információt hova kell írni. A tisztán átlátható, jól követhető táblázat, amelyben a kérdések is érthetőek, nem jelent senki számára nehézséget.

A diszlexiások súlyos hátrányt szenvednek, ha nem tudják a szükséges papírokat megszerezni, mert az adminisztratív feladatokkal nem boldogulnak. Pedig lehet egészen egyszerűen is kérdezni:

Hány diszlexiás egyént ismer?

.....

Mennyi időt tud a diszlexia megismerésére fordítani?

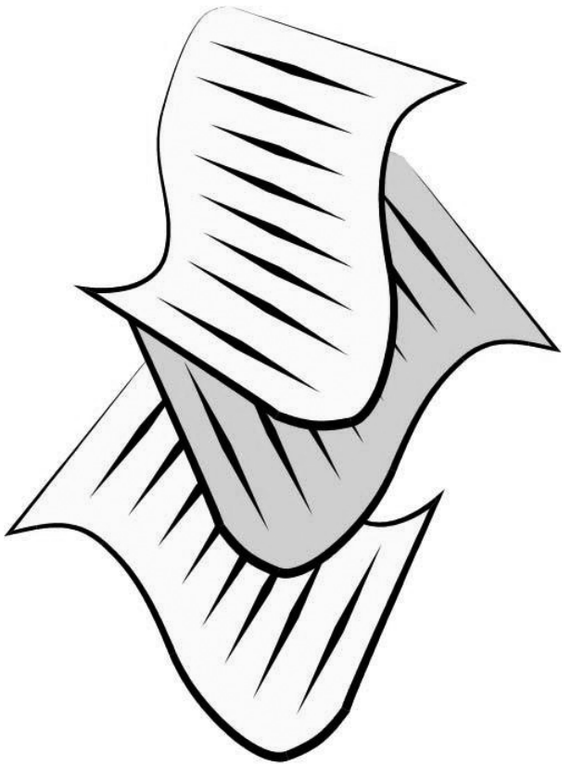
.....

Szeretne-e többet tudni a diszlexiások problémáiról?

Igen Nem

Melyik információs forrást választaná?

Kézikönyv E-learning



4.3 Előadások és szemináriumok

Egy előadás soha nem lehet egyszerű ismeretközlés. Az előadónak a feladata, hogy a hallgatóságra hasson – hogy az ismereteket befogadtassa, befolyásolja szemléletüket, attitűdjüket, viselkedésüket.

Lehet szó egyetemi óráról, konferencia előadásról, továbbképzésről vagy akár egy munkahelyi beszámolóról, értekezleten tartott ismertetésről, az előadásnak a diszlexiások számára is megfelelő formában kell elhangozznia.

Ahhoz, hogy a figyelmet fenntartsa, és mondanivalóját érdekessé és érthetővé tegye; az előadónak ugyanannyira (bár nem feltétlenül ugyanúgy), mint az írott anyagot, előadását is struktúrálnia kell. Egy diszlexiások számára is könnyen követhető előadás:

- struktúrált, tagolt,
- interaktív,
- vizuális anyaggal támogatott.

Egy interaktív előadás kivétel nélkül mindig sokkal hatékonyabb, mint az egyoldalú kommunikáció. A kommunikációt bővítheti mind a hanghatás, a gesztikulálás és a közönség bevonása is.

A mai technikai eszközök lehetővé teszik, hogy az előadásokat illusztráljuk. A prezentációkhoz képeket, ábrákat és szövegeket illeszthetünk. Egészen egyszerűen szerkeszthetők a PowerPoint anyagok, mégis meg kell felelniük a közönség szükségleteinek. Jó kiindulási pont, hogy a prezentációban ne legyen túl sok szöveg (a betűméret általában minimum 18 pt), ne legyen fehér a háttér, és használható legyen később ismétlésre, felidézésre.

A PowerPoint prezentáció önmagában még nem old meg minden problémát. Az anyagot megfelelően kell felépíteni. Az, hogy lényegében mindent, amit az előadó elmond feltesz a vetítőre, nem jelent sok segítséget. Az előadó igyekezzen egyensúlyt találni aközött amit elmond, és ami a képernyőn látható, így próbáljon szerkesztett, szekvenciális, több érzékszervet megmozgató prezentációt készíteni.

A képernyő szolgálhat támaszként az előadónak és egyben a jegyzetelés alapjául a hallgatóságnak. A Powerpoint handout-verziójához a hallgatóság hozzáadhatja saját jegyzeteit. Ezzel lehetőségük nyílik arra, hogy az előadásra figyeljenek, és ne kelljen mindent leírniuk, miközben további jegyzeteket is fűzhetnek hozzá. A hallgatóság figyelhet a beszédre, olvashat a képernyőről, vagy kombinálhatja ezeket a tanulási stílusokat.

Röviden, az előadónak a következő alapvető elveket érdemes követnie:

- Hívó képeket, ábrákat mutat.
- Jelzi az összefüggéseket.
- Megjelenít rövid szövegeket, lehetőleg pontokba szedve és megmagyarázza a szakszavakat.
- A hallgatóságnak biztosít másolatot, amire akár jegyzetelhetnek is, ha akarnak.

4.4 Instrukciók

A diszlexiásoknak egyik nagy gondja, hogy nehezen követnek hosszú, több elemből álló sorozatokat. Ilyenek azok az utasítások, instrukciók, amelyeket akár szóban, akár írásban kaphatnak iskolában és munkahelyen egyaránt. Sőt, a magánéletben is gyakran kell hosszabb, összetett instrukciókat követni.

Általában nem szükséges bonyolult megfogalmazásban adni az instrukciókat. Rövid, érthető kijelentések érthetőek és könnyebb őket kivitelezni. Nem kell udvariatlanul rövid utasításoknak lenni a rövidített mondatoknak. Elég, ha a megfogalmazás tömörebb, nem kell erősebb hangerővel átadni. Ha nem lehet röviden elmondani az instrukciókat vagy az üzenetet, akkor több darabba kell szedni, tagolni kell a diszlexiás számára.

Az írott utasítások pontokba szedve könnyebben értelmezhetők. A folytonos szöveg összefolyik, kiesnek feladatok, részletek, és az egész utasítás értelmét veszti.

Feladat:

Hasonlítsa össze az A és B módon adott utasítást:

A.

Kapcsolja be a számítógépét, és menjen a http://www.ictbell.org weboldara. Ott a főoldalon jelentkezzen be, és keresse meg az e-bookkal kapcsolatos fórumot. Számolja meg, hogy hányan vesznek részt benne, és nézze meg, milyen témákat érintenek.

B.

1. Kapcsolja be a számítógépét.
2. Menjen a http://www.ictbell.org weboldara.
3. A főoldalon jelentkezzen be.
4. Keresse meg az e-bookkal kapcsolatos fórumot.
5. Hányan vesznek rész benne?
6. Milyen témákat érintenek?

A szóbeli utasítás esetén további probléma, hogy nemcsak elfelejti, de adott esetben figyelmetlenség miatt nem is jut el az üzenet a diszlexiás egyénhez.

Sokszor társul a diszlexia figyelemzavarral. Ilyenkor még nagyobb a valószínűsége, hogy az utasítás, üzenet nem megy át a fogadóhoz.

Ha biztosak akarunk lenni abban, hogy az üzenet eljutott a másikhoz, érdemes finoman visszakérdezni: „Akkor mit is fogsz csinálni?” Ezzel az ismétléssel megerősödik az emlék, és biztosak lehetünk, hogy átjutott az üzenet.

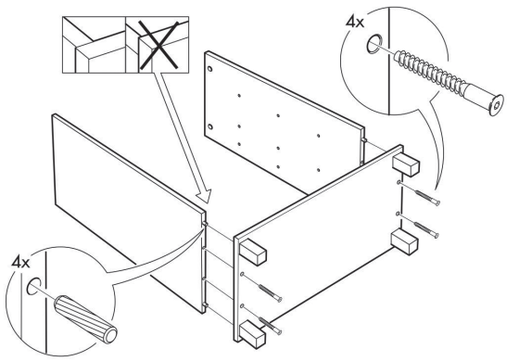
Előre azzal biztosítható, hogy a másik figyelmét magunkra vonjuk, ha szemkontaktust veszünk fel, esetleg meg is érintjük, hogy elérjük, hogy felénk forduljon.

Ami segít:

1

- Rövid, tagolt utasítások.
- Figyelem megragadása szemkontaktussal és érintéssel

2



4.5 Számítógépes anyagok

A technikai eszközök hatékony segítséget nyújtanak mind az oktatásban, mind a munkában. A diszlexiások számára új lehetőséget teremtenek az interneten keresztül tartott kurzusok, amelyek használható közegeket jelentek számukra.

E-learning

Ahogy egyre szélesebb körben terjed és elérhető az e-learning, egyre nagyobb figyelem kerül a végső felhasználó hatékony tanulási képességeire. Manapság sokféle anyag elérhető a piacon, az egyszerű CD-től kezdve az online kurzusokig, amely során az ember egyedül tanul, az előadásjegyzetek pedig az internetről letölthetők.

Néhány e-learning fejlesztő tudatában van ugyan a kapcsolatos kérdéseknek, sokan, akik diszlexiások által is használt kurzusanyagok fejlesztéséért felelősek nem vesznek figyelembe minden arra érdemes szempontot. Idetartoznak a multimédiás CD-k és az internet, de a fogyatékkal élők által használt segédtechnológiák is. A diszlexiások például gyakran hasz-

nálnak felolvasó programokat a számítógépen történő olvasáskor, és sokszor használnak digitális felvevőket is instrukciók, valamint saját emlékeztetők felvételére.

Az e-learninggel kapcsolatban a legfontosabb kérdések, amelyek általában is lényegesek a tananyagokkal kapcsolatban:

- **Hozzáférhetőség**
- **Használhatóság**
- **Olvashatóság**

Hozzáférhetőség

Ha nehéz hozzáférni egy adott részhez a tanulás során, az frusztrációt okoz, és gátat szab a tanulásnak.

Egy fontos terület a felolvasóprogramokhoz való hozzáférés, amely igen fontos szempont a diszlexiásoknál. Sajnos sok weboldal úgy használ Flash-t, ami megakadályozza, hogy az oldalt felolvasóprogramokkal lehessen olvasni. A Flash újabb verziói megengedik a szöveg beágyazását a file-ba, amit néhány (bár nem mindegyik) képernyőolvasó fel tud olvasni.

Szövegfelolvasó programok:

Egyelőre kevés eszköz elérhető magyar nyelvre, azonban rendszeresen jelennek meg újabb weboldalak. Érdemes tehát a legújabbakat megnézni. Az imtranslator a legtöbbnél többet tud nyújtani.
Elérhető a *http://imtranslator.com* oldalon.

Használhatóság

A használhatóság azt fedi, mennyire könnyű használni az adott anyagot, és olyan paraméterektől függ, mint például betűtípus, a betűméret, sorköz (sortávolság) és a sorkizárás. A betű- és a háttérszín is fontosak, de főként az elrendezés és a navigáció meghatározó.

Betűtípus

A Times, az Arial és a Comic Sans a legnépszerűbb betűtípusok, és széles körben elterjedtek. Amennyire lehet, a diszlexiások által használt számítógépen legalább három választási lehetőség legyen – a legtöbb esetben sokkal több van, ám ez össze is zavarhatja a felhasználót.

Vannak, akik szerint a Times a legjobb a diszlexiásoknak, mert a szemet az egyik betűről a másikra vezeti. Nemrég azonban divatosabb lett a 'sans serif' font (úgy mint az Arial, vagy az Apple Macintoshon a Helvetica) használata. A kutatások szerint azonban azt, hogy mit fogunk legközelebb kedvelni az befolyásolja, hogy mit használtunk legutóbb. A sans serif betűtípusok nemrégi elterjedése valószínűleg a számítógéphasználattal függ össze. A számítógép képernyőjén ugyanis elveszhetnek az olyan betűtípusok apró részletei, mint a Times „görbe lábai".

Betűméret

A papíralapú anyagoknál meg lehet határozni a szövegméretet. A diszlexiások általában legalább 12 pt-os méretet igényelnek. A képernyőn összetettebb a kérdés, mivel szabadon nagyítható és kicsinyíthető a szöveg. Így a szöveg „mérete" egyéb tényezőktől függ, például a képernyő felbontásától és a programbeállításoktól. A betűméret a webböngészőn keresztül is szabályozható.

Sorköz (sortávolság) és sorkizárás

A legtöbb fejlesztő a sortávolság alapértelmezett értékét használja (20%-ot, vagyis 20 pt-os betűméret használata esetén a sortávolság 24 pt). Azonban sok disz-

lexiás számára jobb a nagyobb távolság (pl. 30%), mivel így könnyebben követhetők a sorok. Túl nagy sortávolság esetén azonban csökken az olvashatóság.

Ahogy a papíralapú anyagoknál, a szöveg lehetőleg legyen balra zárt. A sorkizártsággal jár, hogy a szavak közti hely változó nagyságú, ami szintén zavaró lehet.

A betű- és a háttérszín

Egyre több weboldal megengedi a felhasználónak, hogy megválassza saját tanulási környezetét a háttérszín és a betű kiválasztásával. Az alapértelmezett értékek legyenek diszlexiabarátok, például Arial betűk krémszínű háttéren.

Elrendezés és navigáció

Az elrendezés rendkívül lényeges, ám gyakran figyelmen kívül hagyott összetevő. Gondoljuk el, milyen, ha egyetlen képernyőn 62 klikkelhető terület van, a browsert is beleértve (ami éppenséggel pont az egyik ismertebb e-learning felületét jellemzi). Ez nem csak zavaró a felhasználó számára, de kevés helyet hagy a tanulási felületnek is. A tiszta és egyszerű elrendezés fontosabb, mint a „dizájnos" megjelenés. A navigáció legyen intuitív, és egységes a tanulási környezet összes részében.

Görgetés és külön lapokra kerülő anyagok

Érdemes egy kis figyelmet szentelni a könyvhöz hasonlóan külön oldalakon átadott vagy görgethető információ esetén, ami nehézségeket okozhat a koordinációs problémákkal küzdőknek. A görgetés mellett alternatív navigációs eszközt is érdemes bevenni, például arrébb helyezhető görgetősávok, nyilak és billentyűkombinációk.

A vízszintes görgetést lehetőleg mindig mellőzzük, mert ez befolyásolja a szöveg letapogatását. Azt találták, hogy az ideális sorhossz 60–80 karakter körül van, bár az emberek általában gyorsabban olvasnak 30–50 karakter esetében, amely például az újsághasábokra jellemző. A hasábok azonban nem jók a weboldalakon, mert a felhasználótól megkívánják, hogy egyetlen oldalt le és fel görgessen. Ezért a legtöbb jó fejlesztő egy rövid szövegrészt elkülönít a képernyő közepén vagy a jobb oldalán (Smythe, 2005).

Olvashatóság

Az olvashatóság azt jelenti, mennyire könnyű megérteni a tartalmat a használt szavak és nyelvtani szerkezetek függvényében. Sok weboldal például olyan egyéneket céloz meg, akik nem járnak egyetemre, mégis azoknak a szókészletét használja, akik egyetemre járnak. Nem veszik figyelembe, hogy a célcsoporthoz milyen könnyen vagy nehezen jut el a tartalom. Így a tanuló esetleg azért nem fér hozzá a kurzushoz, mert olvasási készségeit nem felelnek meg a tananyagnak, nem pedig azért, mert nem tudja megtanulni a tartalmat.

A szövegnek meg kell felelnie a célközönség életkorának, kultúrájának és a tartalomnak. Személyes kommunikáció esetén könnyebb megválasztani a megfelelő szöveget a fogadó ismeretében. Ráadásul változtathatunk is az anyagon, ha látjuk, hogy nem képes követni a diák. A számítógépalapú tanulás esetén azonban azt feltételezik, hogy mindenki ugyanazon a módon halad előre, legfeljebb más tempóban.

Az olvashatóság biztosítása érdekében hasznosak lehetnek a következő elvek:

- Az átlagos mondathossz 15–20 szónál ne legyen hosszabb.
- Legyünk tömörek.
- Ahol lehet, szedjük pontokba a szöveget.
- A használt szókincs legyen egyszerű, de nem leereszkedő.
- Kerüljük a passzív szerkezeteket.
- Csak akkor vezessünk be új gondolatokat, ha az előzőeket már megtárgyaltuk.
- Ahol lehet, kerüljük a kereszthivatkozásokat.
- Használjunk illusztrációkat a világosabb jelentés kedvéért.

Homályindex

Egy szöveg annál kevésbé érthető, minél hosszabb mondatok és szavak vannak benne.

Homáylindex = (100/A)+B

Ahol: A = Egy 100 szavas részletben hány mondat van?

B = Egy 100 szavas részletben hány hosszú szó van? (négynél több szótagú)

4.6 Zárszó a fejezethez

A tanulásban, munkában és az életben egyaránt jelen vannak az információkat írásban átadó eszközök – könyvek, jegyzetek, weboldalak. Számos írásos anyag azonban arra szolgál, hogy információt gyűjtsön, így például a nyomtatványok és a tesztek. Minden írott anyag fontos szerepet tölt be mindannyiunk életében, persze egyesek adott időben fontosabbak a többinél.

A szóbeli közlések keverednek az írottakkal az előadások és az instrukciók és üzenetek esetében. A szabály, azonban mindig ugyanaz: ***Az anyag legyen jól struktúrált, tagolt és tömör, alapozzon több érzékszervre.***

Tízből legalább egy ember küzd valamilyen szintű diszlexiás problémákkal. Az ő számukra ugyanolyan fontos, hogy információhoz jussanak, és hogy lehetőségeiket ne korlátozzák az adminisztratív feladatok, mint bárki másnak. Ezért minden írott és íratlan anyagnak, amely másoknak készül, meg kell felelni a diszlexiásoknak is.

Ez nem jelent nagyobb változtatást – csak azt a kevés diszlexiásbarát módosítást, ami mindenki számára hasznos lesz.