

Üdvözlök mindenkit a Gondolat Térképek (Mindmapping) világában!

Bevezetés

„Your brain is like a sleeping giant.” Szabad fordításban: Az agyunk alvó óriás.

Ezzel a mondattal kezdi Tony Buzan egyik könyvét, amelyben több tanulási és probléma megoldási, többek között a Gondolat Térkép módszert írta le.

Számos pszichológiai, idegfiziológiai, biokémiai és matematikai kísérlet és vizsgálat bizonyította, hogy agyunk kapacitásának csak töredékét használjuk, mert nem tudjuk, hogyan lehetne hatékonyabban tanulni és gondolkodni. Olyan ez, mint mikor egy nagykapacitású számítógépet csak írógépként használunk, mert csak a billentyűket ismerjük, magát a gépet, annak lehetőségeit és használatát nem. Az agy megismerésének századában jutottunk az agyról való tudásunk 95 %- ához, vagyis ezen ismereteink nagyon újak. Azt is tudjuk már, hogy a nagy előrelépések ellenére is csak töredékét ismerjük ezen csodálatos szervünk működésének, lehetőségeinek. Mindazonáltal az eddigi ismereteink alapján is már nagyon sok, az agy kapacitásának hatékonyabb kihasználására kidolgozott módszer áll rendelkezésünkre. „Brain-storming”, „kulcsszavak módszere”, „fogas módszer”, „Gondolat Térkép” – hogy csak néhányat említsünk a kevésbé ismertek illetve használtak közül.

Sajnos a mai pedagógia alig ismeri, és még kevésbé használja azokat az értékes ismereteket, amelyeket a különböző tudományok nyújtanak. A pedagógusképzésben szinte alig esik szó az agy működéséről, azokról a pszichofiziológiai folyamatokról, amelyek meghatározzák a gondolkodást, tanulást. A tanulásmódszertani ismeretek csak marginálisan szerepelnek a mindennapi pedagógiai gyakorlatban. Csupán néhány lelkes tanító és tanár foglalkozik rendszeresen azzal, hogy hatékonyabb módszereket találjon, pedig egyre több szakkönyv, folyóirat és tanfolyam áll rendelkezésre az új és régi tanulásmódszertani ismeretek elsajátítására.

A Gondolat Térkép módszer ugyanis nem mai találmány, már évtizedek óta használják, és Magyarországon is már régóta ismert.

A Gondolat Térkép kifejezést az angol „mind” - elme, gondolat, szó és a „map” – térkép szó fordításából alakítottam ki. Korábban találkozhattunk a Mind Map leírásával „elmetérkép” címszó alatt is. Az „elme” szó azonban inkább az elmebetegségek, elmebaj kifejezésekre asszociáltat, és így talán nem annyira megfelelő, mint a „gondolat” szó, amely jobban kifejezi a módszer lényegét. Egy gondolat térkép ugyanis nem az elménket, hanem a gondolatunkat jeleníti meg. Lényegében valamely témakörrel kapcsolatos ismereteinknek, egy gondolatkörnek vizuálisan könnyebben feldolgozható megjelenítése.

A Mind Map módszer kidolgozója, Tony Buzan tanulási és jegyzetelési módszerek hatékonyabbá tételével foglalkozott. Munkájában felhasználta a különböző tudományok által feltárt új ismereteket, így nem csak a pszichológia, de az idegfiziológia és biokémia eredményeire is alapozva kereste az agy hatékonyabb használatával teljesítménye növelésének lehetőségeit.

A Gondolat Térkép hatásrendszerének háttere

Agyunk és gondolkodásunk

Agyunkban milliószor millió idegsejt áll rendelkezésünkre, hogy gondolkodjunk. Az idegsejtek nyúlványai, dendritok és axonok kapcsolják össze sűrű hálózattá az idegsejteket. Szinapszisokban találkoznak össze az elemek, ahol kémiai anyagok segítenek az átvitelben. Egy-egy sejt impulzusok százait kapja minden másodpercben. Nincs olyan ember, aki mind a 10 billió idegsejtjét és azok összeköttetéseit kihasználná. Az agynak csak igen kicsi részét működtetjük. Pedig az ember lehetőségei szinte végtelenek, ha meggondoljuk, hogy jelen fejlettségében és használati színvonalában is mit tud az agy. Az agy működésének megfelelő gondolkodási módszerek az agy hatékonyabb működtetését teszik lehetővé. Ezért fontos tudnunk, hogyan működik agyunk. Mindig, amikor egy gondolatunk támad, a biokémiai elektromágneses ellenállás csökken és keresztülvágja magát az impulzus a sejteken. Következő alkalommal ugyanennek a gondolatnak már könnyebb lesz áthatolni. Minél többször hajtunk keresztül az úton, annál járhatóbb lesz. Sok ismétlés után, egy szép széles pályán haladhatunk. Minél többet használjuk, annál könnyebben járható lesz. Vagyis minden ismétlés növeli a következő ismétlések lehetőségét.

Amikor valamilyen új ismeretet kell elraktározni, akkor a legjobb, ha valamelyik, már jól kijárt utat választjuk, amelyen eljutunk a megfelelő helyre, és ott az új ismeretet beépíthetjük. Így ez az új ismeret a korábbi ismereteken keresztül könnyebben elérhető lesz.

Asszociációk segítségével sokszorosán hatékonyabb a tanulás és megismerés. Ha viszont csak betuszkoljuk valamelyik sarokba az új ismeretet, azt nem csak elhelyezni nehéz így, de később megtalálni, előhívni is bajos lesz. Az emberi gondolkodás nagy része asszociációkra épül. Az egyik dologról eszünkbe jut a másik. Tudjuk, hogy az asszociációk ezért segítik a megjegyzést.

Hosszabb listát tudunk úgy megjegyezni, ha hívószavak állnak rendelkezésre. A 60-as években Roger Sperry, aki később Nobel-díjat kapott, kutatásaiban kimutatta, hogy a két agyféltekénk különböző funkciókat lát el, és eltérően működik.

Bal agyfélteke: beszéd, írás, olvasás, számolás, logika, elemzés, listázás, részletek, sorbarendezés, egymásutánosság

Jobb agyfélteke: képzelet, színek, dimenziók, téri-vizuális ingerek, muzikalitás egészséges felfogás, egyidejűség
Divatos tipológiák sugallják, hogy vannak jobb- illetve balagyféltekés emberek.

Ez úgy igaz, hogy vannak, akik egyoldalúan használják az agyukat. Pedig a lehetőségük megvan a teljes agy használatára. Mindenki rendelkezik mindegyik funkcióval, csak esetleg nem tudja, hogyan használja egyiket vagy másikat. Nincs elérése egyes működéséhez. Ahhoz, hogy eredményesen tudjunk gondolkodni, az egész agyra szükség van.

A nyugati kultúra erősen a logika, az elemzés, az információfeldolgozás egymás utáni, szekvenciális módjára épít. Szavak, mondatok, számok, vagyis a verbalitás a legfőbb alapja. A keleti kultúrák sokkal vizuálisabbak, képeket, szimbólumokat használnak.

Oktatásunk egyoldalúan a bal agyféltekei funkciókat preferálja, a jobb agyféltekei funkciókhoz köthető tantárgyak az iskolai bizonyítvány alján, a „futottak még” mezőnyben találhatóak. Ezzel a szemlélettel az emberi gondolkodás egy hatalmas részét másodlagossá nyilvánítjuk, pedig gondolkodásunkban fontos szerepe van. Az emberi információszerezés legjelentősebb csatornája a vizualitás. "Egy kép száz szóval is felér". Az ábrák, képek rengeteg információt hordoznak, így egy elem által sok elemet tudunk könnyedén megjegyezni.

Tanulás és emlékezés

A pszichológiai vizsgálatok hasonlóan az agy fiziológiájának fent említett néhány tényéhez azt jelzik, hogy tanulási, jegyzetelési módszereink elavultak, agyunk működésével nincsenek összhangban, és a világ mai kihívásainak való megfelelésben sem segítenek.

Jegyzetek készítésekor a felhasznált eszközök: szavak, számok, szimbólumok, sorozatok - csak egy kis részét képezik lehetséges eszköztárunknak. A tanulásban agyunknak az információk általi folyamatos, egymás utáni bombázása unalmassá és fárasztóvá teszi a tanulást, menekülésre készíti. A tanulás kínszenvedés és döngunalom. Így lettek az iskolapadokból és dolgozóasztalokból kárpádok, az előadótermekből és könyvtárakból hálósobák.

A tanulási módszerek szakértői már régen kimutatták, hogy az aktív, személyes részvétel segít ébren maradni. Erősen segíti a tanulást, ha az egyén saját gondolataira fordítja le a tanulnivalót. Ha saját gondolatainkhoz kapcsoljuk a tanulnivalót, akkor saját útjaink mentén helyezük el, saját asszociációink szerint raktározzuk el, és saját rendszerünkben tároljuk. Így előhívás esetén széles autópályán száguldhatunk a szükséges tudásért. Mindenki tapasztalja, hogy vannak dolgok, amik könnyebben megragadnak a fejünkben, mint más dolgok. Bizonyos helyzetekben könnyebben tudunk memorizálni. Számos tényező segítheti az emlékezést.

Listák tanulásánál a lista eleje és vége szokott megmaradni a fejünkben, mert téri helyük, kapcsolatuk van, vagyis a téri ingerek segítenek a megjegyzésben. Az is segít, ha valamely elem valamilyen okból nyomatékosabb, hangsúlyosabb, mint a többi. Ennek az elemnek előnye lesz a többivel szemben, valószínűbb, hogy megjegyezzük.

Csoportosítással is hatékonyabbá tehetjük a megjegyzést. Az agy alapvető működése, hogy nagyobb egészekké alakítja az elemeket. Könnyebb megjegyezni azt a sorozatot, hogy 972, 856, 135, mint külön elemenként a számjegyeket 5, 8, 1, 4, 7, 3, 9, 6, 2. Az egészek alkotása segíti a megjegyzést.

A Gondolat Térkép módszer leírása

A gondolat térkép egy nagy, összetett kép. Egyszerre ad lehetőséget asszociációra, téri ingerre, és csoportosításra, egészek alkotására, ezért rendkívül hatékony tanulási eszköz. Ha magunk alkottuk meg a vizuális elemeket, akkor megvalósul az aktív, saját részvétel. Az ábrán lehetőségünk van a hangsúlyok megfelelő alkalmazására is.

Bővíthető

Életünk bármely területén, így a tanulásunk, tudásunk eligazodásában is nagy segítséget nyújt a rendszerezés. Ez nem más, mint annak felfedezése, és megértése, hogy mi miből, s miért következik, minek mihez van köze, vagyis hogy a dolgok hogyan kapcsolódnak egymáshoz.

A gondolattérkép lehetőséget nyújt arra, hogy ezeket a kapcsolatokat jelöljük, egyszerűbbé téve, ezáltal az adott téma feldolgozását, megértését.

Egyedi

Gondolattérképünket teljesen egyedi, személyre szabott formában hozhatjuk létre. A program nyújtotta lehetőségeken belül olyan alakíthatjuk, amilyenre csak szeretnénk. Színesebbé, s képeket, linkeket által számunkra még kedvesebbé, szebbé, érdekesebbé tehetjük.

Egyszerű

Gondolattérképünket egyszerűen hozhatjuk létre. Segítségével könnyen átláthatjuk a tananyagot, így a még oly bonyolult téma is átláthatóvá válik.

Fogalomtérkép

A fogalmak bonyolult szemantikai hálózatban kapcsolódnak egymáshoz, nagyon gyakran elsősorban a használati kontextus határozza meg a szavak jelentését. Ahogyan egy várostérkép segítségével könnyebben eljutunk az egyik pontból a másikba, a fogalmi térképek használata is hasznos támpontnak bizonyulhat fogalmak, gondolatok, jelenségek, folyamatok megértésében. Az amerikai egyetemeken a egyre népszerűbb technika a fogalmi térképek megrajzolása, hatékonysága széles körben ismert. A fogalomtérképészet a legkülönbözőbb fogalmak közötti kapcsolatok megjelenítését teszi lehetővé.

Elméleti háttér

A fogalomtérkép technikáját a Cornell-i Egyetem professzora, Joseph D. Novak dolgozta ki a 70-es években. Célja a tudományos oktatási módszerek kiterjesztése volt. A fogalomtérképészet rövid idő alatt egy új tanulási mozgalom, a pedagógiai konstruktivizmus egyik alappillérvé vált. A konstruktivista nézőpont szerint az előismeretek az új ismeretek környezetét jelentik, a tanulás pedig a fogalmak újraszervezésének folyamata. Az előzetes tudás fontosságára az asszimilációs elmélet atyja, David Ausubel hívta fel a figyelmet; ez szolgált később a Novak által képviselt szemlélet alapjául.

Jegyzetelés

Ahhoz, hogy később, elővéve jegyzetünket, gond nélkül át tudjuk tekinteni, s értelmezni, jól használható, a lényegre, s mértékre rávilágító jegyzetet kell készítenünk. Ez azonban nem megy a tananyag minden pontjának ész nélküli leírásával.

Csak a pontokba szedett, vázlatosan felépített jegyzetet tudjuk átlátni, s igazán értelmezni.

Mivel a gondolattérkép nem más, mint a témához/tárgyhoz kapcsolódó anyagrészek felépítésének feldolgozása, így nyugodtan használhatjuk előadások, tananyagok jegyzetelésénél is.

Kapcsolatok

Ezek jelölik az egyes témák közötti összefüggéseket, ok-okozati viszonyokat.

Így könnyen átláthatóvá válik a téma felépítése, az alapoktól a teljességig való kibontakozása.

Kevés szöveg, sok ábra

Tanulásunkat a képi összhatás nagyban segíti. Ha az ember összefüggő szöveg helyett, kulcsszavakkal s ahhoz kapcsolódó képekkel találkozik, könnyebben feldolgozza az összetett, adott esetben bonyolult információkat.

Éppen ezért gondolattérképünk készítése során érdemes kevés szövegre, éppen csak a kulcsszavakra szorítkoznunk. A kulcsszavakat azonban érdemes képekkel illusztrálni. Erre a legtöbb gondolattérkép.

Kulcsszavak

Ezek a tárgyhoz kapcsolódó főbb témák, amikből aztán újabb altémák, kulcsszavak ágazhatnak ki.

Ezt, a kulcsszavak rendszerbe rendezését mindaddig folytatjuk, amíg az adott téma kulcsszavait el nem helyezzük, figyelve arra, hogy csak a lényeges kifejezések kerüljenek feldolgozásra.

Ötletelés

A gondolattérkép segítséget nyújt abban, hogy szabadon, ám mégis rendszerezetten, gondolkodhassunk dolgokról. Így az ötletelés során elkészült gondolattérkép rendszerezve összegyűjti az addig felmerült gondolatokat.

Problémamegoldás

Egy-egy megoldandó feladat előtt különféle megoldási módokat találunk ki, amikből ötvözve még tökéletesebb végeredmény születhet. Ehhez azonban tudnunk kell, melyik megoldási módunk hogyan épül fel, s látnunk kell, milyen pontokon kapcsolódhat, vagy segíthetnek egy másik megoldási mód elvégzésében.

Gondolattérképünkkel ezeknek a különféle megoldási stratégiáknak, elképzeléseknek a felépítését, kialakulását, egymáshoz való lehetséges kapcsolódási pontjait könnyedén ábrázolhatjuk.

Rendszerezett

Életünk bármely területén, így a tanulásunk, tudásunk eligazodásában is nagy segítséget nyújt a rendszerezés. Ez nem más, mint annak felfedezése, és megértése, hogy mi miből, s miért következik, minek mihez van köze, vagyis hogy a dolgok hogyan kapcsolódnak egymáshoz.

A gondolattérkép lehetőséget nyújt arra, hogy ezeket a kapcsolatokat jelöljük, egyszerűbbé téve ezáltal az adott téma feldolgozását, megértését.

Sikerélményt ad

Minden embernek szüksége van sikerélményre. E nélkül érdeklődésünket, vagy a még olyan nagyon szeretett dolog iránti kapcsolódásunkat hosszú távon elveszíthetjük. A sikerélmény ennél a tanulási módszernél garantált. Ezen keresztül ugyanis könnyen saját ízlésünk szerint alakíthatjuk feldolgozandó anyagunkat, aminek következtében a tananyag kerül közelebb hozzánk. S így elsajátítása is könnyebben valósul meg.

Tanulás

A gondolattérkép tanulásunk során hatalmas segítséget nyújt. Segíti a tananyag egészének teljes, egyes pontjainak részletes, ám rendszerezett áttekintését. Ezáltal könnyen átláthatjuk a tananyag felépítését. A kapcsolatok, ok okozati összefüggések felismerése, vagyis az „aha” élmény után az egyes pontok részletes feldolgozása már gyerekjáték lesz.

Tárgy

Tárgy, amiről a feldolgozandó témakör szól. Törekedjünk az egyszerű, minél rövidebben megfogalmazott fő téma kiemelésére.

A gondolattérkép tárgya mindig középen, egy központi helyen helyezkedik el. Ebből ágaznak ki a tárgyhoz kapcsolódó főbb témák.

Tervezés

Tervezés során számba vesszük a szükséges, és lehetséges lépéseket, az elvégzendő feladatokat, s az esetlegesen fellépő hibákat. Ezek számbavételéhez gondolattérképünk tökéletes segítséget nyújthat. Így átláthatóvá tudjuk tenni tervünk elkészítéséhez szükséges részfeladatait, s azok kapcsolódásait.