

**Bit jako cząstka informacji, czyli o programach inteligencji
według Glenna Domana
oraz związek pomiędzy edukacją a tym co na talerzu.**

mgr Karolina Domagalska
www.nadzwyczajne-dzieci.wot.pl
mikri@polnet.cc

1. Wstęp

Program bitów inteligencji został zapoczątkowany w Instytutach Osiągania Ludzkich Możliwości (IAHP) w USA głównie przez Glenna Domana oraz innych jak: Temple Fay, Gretchen Kerr, Reymundo Veras, Evan Thomas, Perlish Harvey, Richard Norton i nie tylko – a także szczególnie dzięki matkom, które rzetelnie wykonywały zadawane programy inteligencji ze swoimi dziećmi.

Glenn Doman ukończył Uniwersytet w Pensylwanii w 1946 roku. W latach 1947 – 1950 wraz z niezwykłym neurochirurgiem Temple Fay, swoim bratem doktorem Robertem Domanem, żoną Hazel Doman, Carlem H. Delacato – psychologiem i pedagogiem stworzył zespół badawczy, który pracował nad opracowaniem skuteczniejszej metody rehabilitacji dla ludzi z uszkodzeniem mózgu. W 1955 roku utworzył Instytut Osiągania Ludzkich Możliwości w Filadelfii, gdzie opracowuje metody mające usprawnić dzieci z uszkodzeniem mózgu, a także stymulować w najbardziej optymalny sposób wrodzony potencjał i możliwości mózgu małego dziecka dla rozwijania jego inteligencji. Glenn Doman opublikował wiele opracowań w których zawsze podkreśla fakt, że:

" Każde dziecko w momencie urodzenia ma większą inteligencję potencjalną niż inteligencja której używał Leonardo da Vinci. Świat uważał, że wzrost i rozwój mózgu jest faktem z góry ustalonym i nie zmiennym, wprost przeciwnie – wzrost i rozwój mózgu jest procesem dynamicznym i ciągle się zmieniającym. Jest to proces, który może zostać zatrzymany. Jest to proces, który może być zwolniony. Ale najbardziej znaczące jest to, że proces ten może zostać przyspieszony. W celu przyspieszenia tego procesu dajemy dzieciom wzrokowe, słuchowe i dotykowe informacje o zwiększonej częstotliwości, intensywności i trwaniu zgodnie z systematycznym sposobem, w jaki ludzki mózg rośnie."

2. Podstawowe wiadomości teoretyczne o programach inteligencji

„Małe dzieci raczej uczą się niż bawią lub jedzą. Można je nauczyć absolutnie wszystkiego, co prezentuje się im w sposób rzetelny za pomocą faktów - fakty są podstawą wiedzy ”

Mózg, szczególnie młody neurologicznie, działa w sposób, który pozwala na maksymalne wchłaniania informacji w jak najszybszym czasie. Dziecko roczne uczy się szybciej niż dziecko dwuletnie, a dwuletnie szybciej niż trzyletnie i tak dalej. Ponad 50 lat temu tego rodzaju stwierdzenie przez pioniera w rozwoju mózgu Glenna Domana brzmiało jak radykalne stwierdzenie. Dzisiaj jest to znany fakt. Wiemy, że dzieci mają niesamowita zdolność przyswajania informacji. Dla dziecka nie ma znaczenia czy wskażemy palcem na kota i go nazwiemy, czy wskażemy palcem na obraz i powiemy “to jest Mona Liza , namalował ja Leonardo da Vinci”. Zapamiętanie tych faktów opiera się jedynie o zasady: częstotliwość tej informacji - ile razy powtórzymy zanim ono zapamięta; intensywność – mianowicie czy głos nasz dociera do dziecka; czas trwania danego bodźca w tym przypadku, im szybciej tym lepiej. O nieograniczonych możliwościach młodego mózgu świadczy również fakt w jak krótkim czasie dziecko opanowuje podstawowe czynności, uczy się chodzić oraz mówić. Patrząc na całe życie człowieka najwięcej i najszybciej uczy się w tym najmłodszym okresie, (z czego nie zdajemy sobie sprawy). Dlatego gdyby rozpocząć proces nauczania dziecka od początku jego życia nauka byłaby dla niego czymś naturalnym, automatycznym i bez wysiłkowym oraz stymulowałaby mózg w czasie jego najlepszego i najbardziej dynamicznego rozwoju. To, czego dziecko szybko nauczy się w tym okresie będzie procentowało w całym przyszłym życiu. Im później mózg przyswaja nowe informacje tym dłużej trwa ten proces i jest on coraz trudniejszy, dlatego powinno się wykorzystać ten naturalnie tkwiący w mózgu potencjał.

3. Bity inteligencji

Mózg można porównać do komputera – komputer jest całkowicie zależny od liczby danych, które zgromadził w pamięci. W komputerze każdy z faktów nazwany jest Bitem informacji. U dziecka i osoby dorosłej fakty Glenn Doman zdecydował się nazywać „Bitami Inteligencji”. W komputerze liczba zgromadzonych faktów nazwana jest bankiem wiedzy. Fakty te w ludzkim mózgu Glenn Doman nazywa „Bankiem Wiedzy”. Oczywiście fakty same w sobie nie stanowią inteligencji są jednak bazą, na której się ją buduje. Bit inteligencji jest wyizolowaną częścią informacji, posiadającą bardzo istotne cechy:

- jest precyzyjny, wiernie oddaje szczegóły,
- jest oddzielony bez wprowadzającego zamieszanie tła,
- jest jednoznaczny, czyli ściśle nazwany,

- jest nowy, dziecko widzi go po raz pierwszy,
- jest duży a przez to wyraźny.

Bity służą przekazywaniu konkretnych faktów, a tworzymy je najogólniej mówiąc używając bardzo dokładnego rysunku, ilustracji lub fotografii, którą prezentujemy dziecku w odpowiedni sposób. Program Inteligencji jest oparty o krótkie trwanie informacji, powtarzane często w ciągu dnia. Używane są głównie ścieżki sensoryczne słuchu i wzroku. Materiały są dostosowywane do potrzeb każdego dziecka indywidualnie lub bardziej ogólnie w zależności od poziomu uszkodzenia dziecka.

Program reprezentuje namiastkę tego czym jest w rzeczywistości, lecz mimo minimalizacji stanowi ogromna możliwość osiągnięcia potencjału każdego dziecka i chociaż sam w sobie nie rozwiąże innych problemów fizycznych i fizjologicznych u naszych dzieci to jednak potrafi stanowić lepszą jakość ich życia.

Program pokazywania bitów musi być bardzo dostosowany do wieku neurologicznego dziecka. Warto więc w tym momencie wspomnieć, iż w Polsce istnieje kilka firm, które produkują bity – niestety bardzo drogo i wybiórczo. Najlepsze i najbardziej wartościowe bity można zrobić dla konkretnego dziecka. Będą wówczas dostosowane rozmiarem, tematyką, wielkością czcionki. Intensywny program wymaga kilkunastu kartonów dziennie – nie ma więc możliwości aby ciągle pokazywać te same lub bazować na skromnej ofercie. Bity wykonujemy w następujący sposób:

- na karton o wymiarach 28cm x 28cm naklejamy daną rzecz, wycinając ją, jeżeli posiada tło. Wykorzystujemy do tego celu plakaty, pocztówki, gazety, książki, kalendarze itp.
- każdy wykonany bit podpisujemy z drugiej strony,
- dobrze jest zabezpieczyć bit folią,
- bity w miarę używania, wycofywane, składamy w "archiwum".

Tak przygotowane bity łączymy w kategorie tematyczne np. kategoria " owady ", " żaby " itp. Z kolei kategorie przyporządkowujemy do określonych dziedzin wiedzy. W IAHP dzieli wiedzę na dziesięć takich dziedzin: Biologia, Historia, Geografia, Muzyka, Sztuka, Matematyka, Fizjologia człowieka, Nauki ogólne, Języki, Literatura.

Bity prezentujemy dziecku podczas kilku (3-4) sesji w ciągu dnia. Prezentujemy je seriami (seria - to 10 bitów z danej kategorii) np. pokazuję 10 planszy z owadami gdzie każdy owad to oddzielny bit. Najlepiej zorganizować to w ten sposób, aby usiąść naprzeciwko dziecka w odległości pół metra i po

zapowiedzeniu kategorii (np. "Teraz pokażę ci owady") bardzo szybko prezentować jedną planszę po drugiej jednocześnie czytając umieszczone z tyłu napisy. Cała sesja powinna trwać 10-15 sekund, gdyż w takim czasie utrzymamy bez trudu uwagę nawet bardzo małego dziecka. Aby nie tracić czasu podczas prezentacji oraz nie rozpraszać dziecka, plansze powinny być wcześniej odpowiednio ułożone to znaczy napisami w stronę prowadzącego sesję. Do każdej kolejnej sesji należy zmieniać tylko ich kolejność. Bardzo ważne jest to; aby w trakcie prezentacji nic nie rozpraszało uwagi dziecka.

Najlepiej zacząć od prezentowania 10 bitów z 5 różnych kategorii trzykrotnie w ciągu jednego dnia. W sumie czas, jaki poświęci się w ten sposób na naukę dziecka wyniesie tylko 20 minut! Jeden bit powinien być prezentowany około 30 razy, czyli 3 razy dziennie przez 10 dni. Jest to czas, jaki potrzebny jest aby mózg zapamiętał tę informację. W miarę postępu nauczania, bity mogą być zapamiętywane szybciej i wystarczy prezentować je 15 razy, (czyli przez 5 dni). Bardzo ważne aby szczególnie w przypadku dziecka niepełnosprawnego ilość bitów w kategorii, ilość sesji konsultować z terapeutą. „*Nie ma drugiej okazji na pierwsze wrażenie*” mawia moja przyjaciółka – terapeutka Bożena Bejnar – Sławow. Warto zrobić wszystko i upewnić się, że program jest wykonywany prawidłowo niż stracić entuzjazm dziecka i chęć do dalszego poznawania faktów.

Zarówno przy prezentowaniu bitów inteligencji, jak i nauce czytania ważne jest przestrzeganie kilku zasad:

- sesje muszą być krótkie, ale częste
- najlepiej do wprowadzenia nowych informacji wykorzystywać godziny poranne a wieczorem raczej powtarzać,
- im szybciej prezentujemy informację tym lepiej,
- zawsze należy kończyć zanim dziecko tego zechce,
- podczas sesji powinno wytworzyć się atmosferę radości, spontaniczności i entuzjazmu dlatego dziecko powinno być wypoczęte i radosne; nigdy nie prowadzi się sesji gdy dziecko lub rodzice są zmęczeni lub chorzy,
- niezwykle istotna jest regularność i systematyczność, ale w przypadku niesprzyjających okoliczności (np. choroba) program należy odłożyć na kilka dni,
- radość i entuzjazm rodziców podczas prezentacji udziela się automatycznie dziecku, dla którego sesja jest tak naprawdę zabawą i okazją do spędzenia czasu z matką lub ojcem jako nagrody i przywileju.

Jako matka dziecka niepełnosprawnego pokazałam synowi setki bitów. Bardzo długo i nadal wykonywałam to na kartonach. Kilka lat temu postanowiłam spróbować wykonać je w PowerPoincie – aby uatrakcyjnić edukację syna. Bity komputerowe po raz pierwszy przedstawiłam na XVIII Konferencji Informatyka w szkole w Toruniu w 2002 roku. Od tej pory minęło trochę czasu – nadal jednak uważam, że kontakt rodzic/nauczyciel dziecko nie może być zastąpiony komputerem. Warto jednak przygotowywać bity komputerowe dla urozmaicenia, atrakcji oraz ułatwienia pracy z dzieckiem.

- Kilka ważnych wskazówek dla przygotowujących prezentacje w power poincie na podbudowie programów rozwoju inteligencji według Glenna Domana
Przygotowując prezentacje zawsze proszę dbać o to, aby każdy kolejny slajd był precyzyjny (wyraźny), wyizolowany i jednoznaczny. Poszukując odpowiedniej grafiki ważne jest aby zawsze o tym pamiętać. Jeśli przygotowujemy prezentacje dotyczącą zwierząt, to każde zdjęcie powinno zawierać tylko to zwierzę, które mamy na myśli i żadnych innych obok ani niepotrzebnego tła
- Wielkość czcionki jaką używamy przygotowując tekst powinna być ściśle uzależniona od dziecka dla którego kierujemy prezentacje. Rozmiar czcionki uzależnia się od wieku dziecka. Im młodsze dziecko tym większa czcionka. Lepiej podać większą niż za małą. Proszę pamiętać, że sukces programu jest uzależniony od tego czy słowo jest łatwo widoczne dla poszczególnego dziecka. Czerwona czcionka jest przeważnie używana do wstępnych programów aby wzbudzić zainteresowanie. Następnie można przejść do czarnej.
- Proponuję szczegółową lekturę książki "Jak nauczyć małe dziecko czytać" Glenn Doman i Janet Doman, jest tu opisana teoria nauki czytania i przygotowywania materiałów, na podobnej zasadzie opiera się przygotowywanie materiałów w programie rozwoju inteligencji. W języku angielskim również: "How to Multiply Your Baby's Intelligenc" Glenn Doman; "How to Teach Your Baby Math" Glenn Doman; How to Give your Baby Encyclopedic Knowledge" Glenn Doman, Janet Doman, Susan Aisen. Pozycje te są w trakcie tłumaczenia na język polski i tak jak i inne z serii "Łagodnej Rewolucji" są niezwykle oczekiwane.
- Przy ustawianiu opcji w PowerPoincie zalecam zaznaczyć - przejście slajdu: automatycznie, co 1 sekundę. Czas występowanie "bitu" na ekranie jest uzależniony od umiejętności neurologicznych dziecka. Doświadczenie w tej pracy dyktuje, że 1 sekunda jest wystarczająca dla młodego dziecka, tj. młodego neurologicznie. W zależności od dziecka obrazki mogą także być pokazywane do kilku sekund. To są rzeczy do ustalenia według

indywidualnych potrzeb dziecka i określa to rodzic lub nauczyciel. Dziecko nie powinno odwracać uwagi od ekranu, jeżeli to robi to jest prawdopodobieństwo, że bit trwa za długo.

- Nagrywając głos slajd i tak będzie przechodził po tym jak lektor skończy czytać, ważne jest jednak aby dany slajd pokazywany był tylko przez czas czytania tekstu. Głos lektora musi występować idealnie w czasie pokazywanego obrazka lub tekstu, symultanicznie z idealnym pokryciem się w czasie trwania "bitu". Od tego także zależy sukces programu.
- Przed przygotowaniem danej prezentacji musimy zastanowić się - co ona ma na celu: jeśli celem jest nauka figur geometrycznych wówczas napis nie pokazuje się w ogóle, jeśli celem jest nauka czytania pokazujemy tylko określone napisy. Jeśli chcemy te opcje połączyć należy zachować umiar i dobrze dopasować ilość tekstu do ilości prezentowanych zdjęć
- Ważną rzeczą jest podkreślenie, że materiały powinny być przygotowywane wg potrzeb i zainteresowań dziecka. Aby zaangażować dziecko tym systemem ważne jest aby trafić na jego zainteresowanie. Proszę pamiętać, że małe dzieci wolą materiały ze swojego otoczenia tj. o ich domu i rodzinie oraz o ich życiu. Starszemu dziecku ten program może służyć jako pomoc w opanowaniu materiału szkolnego. Proszę pamiętać, że programy te mają na celu przedstawić fakty i powinny być wolne od nieistotnego tekstu. Tekst powinien zawierać krótkie i konkretne fakty.
- Proszę także pamiętać, że według literatury o którą opiera się powyższy proponowany system nauka ma być przyjemnością. Nigdy nie pokazujemy dziecku czegoś do czego okazało brak zainteresowania. Odkładamy to na przyszłość kiedy być może je wykaże. Jeżeli dziecko odwraca się od monitora to jest to wskaźnik, że dziecko się nudzi bo już zna materiał albo, że jest to materiał źle widoczny dla niego. Staramy się nie dopuścić do momentu, kiedy dziecko nie chce już oglądać, dlatego ważne jest abyśmy zawsze zakończyli prezentacje materiałów zanim dziecko okaże znudzenie. A więc, lepiej jest opuścić sesję z niedosytem u dziecka niż z niechęcią. Mając niedosyt dziecko będzie czekało na następną sesję i to jest ważny punkt tego rodzaju nauczania. Nie można zanudzić dziecka bo właśnie w ten sposób się go traci.

4. Zależność pomiędzy edukacją a odżywianiem

Mózg potrzebuje energii, aby dobrze funkcjonować. Nie jest nowością powiedzenie „Jesteś tym, co jesz” (*Brian i Roberta Morgan, Brain Food*). Glenn Doman ucząc rodziców niepełnosprawnych dzieci na swoich szkoleniach podkreśla jednoznacznie związek pomiędzy fizjologią a intelektem.

Podstawowym celem rozpoczęcia programu intelektualnego jest zmiana nawyków żywieniowych. Jedzenie bogate w zboża, warzywa, owoce sezonowe, pozbawione cukru i nadmiernej ilości nabiału to priorytet. Dziecko spożywające wysokoenergetyczną, pustą żywność nie jest skoncentrowane ponieważ mózg zamiast używać tlenu – podstawowego pokarmu aby dobrze funkcjonował przeznacza go do przemiany materii. Dla wszystkich ale dla dzieci z uszkodzonym mózgiem najmocniej to co zjadają jest niezwykle ważne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu. Brak prawidłowej diety powoduje problemy fizjologiczne, problemy z układem trawiennym, wydalniczym, powoduje spadek odporności a w efekcie słabszą zdolność do wchłaniania i przetwarzania nowych informacji. Obecne środowisko nie ułatwia sytuacji. Nasze życie staje się coraz szybsze, coraz bardziej otoczeni jesteśmy przetworzoną żywnością, która nie jest obojętna dla naszego organizmu. Nasze dzieci podsycane przez reklamy coraz częściej sięgają po „śmieci” a my dorośli dajemy im na to ciche przyzwolenie. Dla większości polskich rodzin czas wspólnych posiłków skończył się kilkanaście lat temu. Życie przyspiesza a kobiety nie mają już czasu na przygotowywanie tradycyjnych potraw. Zbyt często sięgamy po półprodukty, puszki, torebki z zupą, koncentraty, gotowe dania, kostki rosółowe, szybkie przyprawy. Zaburzenia żywieniowe wśród dzieci rosną z każdym rokiem. Już nikogo nie dziwią alergię – naturalne staje się leczenie farmakologiczne, zbyt częste sięganie do apteczki po tabletki, które mają nam zapewnić „zdrowie”. Natury się nie da oszukać, nie można pójść na skróty – nasze organizmy wołają o pomoc. Czy tędy droga?

Żywność jaką bombardują nas media jest bardzo niskiej jakości, nie zawiera żadnych wartościowych składników, nasze organizmy są wyjałowione, niezdolne do walki, do zmagania się z wirusami i bakteriami. I kółko się zamyka – na przeziębienie lekarstwa, antybiotyki, na odporność szczepionki. Zatracamy naturalne siły obronne organizmu.

Potrawy smażone, wysokokaloryczne, węglowodany rafinowane (czyli białe pieczywo) z zawartością cukrów wywołują zmiany w neurochemii mózgu zaburzając jego prawidłową czynność. W szkołach mamy coraz więcej nadpobudliwych dzieci i nie zdajemy sobie sprawy dlaczego ich ilość rośnie w tak zastraszającym tempie?

Coraz częściej znajduje się jednak główny winowajca – cukier. Cukier jest niewątpliwie jedną z najbardziej niebezpiecznych substancji, jakie znajdują się dzisiaj na rynku. Mówimy tutaj o sacharozie: białej, krystalicznej substancji rafinowanej z soku trzciny cukrowej lub buraka, odartą z wszelkich witamin, minerałów, protein, włókien, wody oraz innych synergetyków, czyli substancji wzajemnie wzmacniających swe działanie. Biały cukier jest przemysłowo przetworzonym związkiem

chemicznym, a nie naturalnym produktem żywnościowym, nie nadaje się więc do spożycia. Rafinowany, biały cukier traktowany jest przez układ odpornościowy jak obce ciało z uwagi na swą nienaturalną strukturę chemiczną oraz obecność przemysłowych zanieczyszczeń powstałych w procesie przetwórczym. Tym samym cukier niepotrzebnie wywołuje reakcje obronne, osłabiając odporność organizmu, jest dla niej jak miecz obosieczny. Cukier jest głównym winowajcą odpowiedzialnym za wywoływanie wielu chorób i stanów degeneracyjnych. Z łatwością może stać się przyczyną cukrzycy, jest głównym czynnikiem prowokującym kandydozę. Obydwie te przypadłości w zindustrializowanym świecie Zachodu nabierają cech epidemii. Cukier także uzależnia. W *Sugar Blues* William Dufty pisze: „Różnica pomiędzy uzależnieniem od cukru a narkomanią polega w znacznej mierze na stopniu”. Nagłe zrezygnowanie z cukru nieodmiennie wywołuje symptomy odwykowe, które zwykliśmy przypisywać odstawieniu narkotyków: zmęczenie, znużenie, depresję, niestałość nastrojów, bóle głowy, kończyn. Uzależniającą naturę cukru odzwierciedla bieżące jego spożycie w USA- średnia wynosi 130 funtów na głowę rocznie, czyli około 1/3 funta dziennie, co można już zakwalifikować jako „nadużywanie substancji”. Większość ludzi nie zdaje sobie sprawy, jaką ilość cukru codziennie spożywa, bo ukryty jest w różnych potrawach. Puszka typowego napoju chłodzącego zawiera około dziewięciu łyżeczek rafinowanego, białego cukru. Spożycie cukru w USA jest tak wielkie, że staje się to przyczyną napięć społecznych wywoływanych przez zgubny wpływ, jaki ma na ludzi cukier. Szczególnie dotyka to dzieci, u których występują coraz ostrzejsze objawy zaburzeń w zachowaniu i obniżenie zdolności uczenia się. Doktor C. Keith Connors z Children's Hospital w Waszyngtonie ustalił, że istnieje „śmiertelny” związek pomiędzy spożyciem cukru wraz z węglowodanami (należą do nich między innymi wszelkiego rodzaju płatki, ciasta i herbatniki) a gwałtownym zachowaniem, nadciśnieniem i trudnościami z nauką. W innych badaniach stwierdzono, że w więzieniach po wyeliminowaniu z więziennej diety cukru i skrobi zmniejsza się liczba aktów gwałtu. Rząd Singapuru zabronił w 1991 roku sprzedaży słodzonych napojów chłodzących w szkołach i ośrodkach młodzieżowych, powołując się na niebezpieczeństwo, jakie ze strony cukru zagraża zdrowiu psychicznemu i fizycznemu dzieci.

Wpływ żywności na zachowanie przedstawia Barbara Reed Stitt – autorka książki „Food and Behavior”. High School w Apleton w Wisconsin cieszyła się złą sławą. Uczniowie mieli problemy z nauką i stali się agresywni, konieczne stało się zatrudnienie dyżurnego policjanta. W 1997 roku Barbara Reed Stitt postanowiła zastosować w szkole terapię opartą na diecie. Doprowadziła do usunięcia ze szkoły dystrybutorów z batonikami i napojami, wyeliminowała żywność przemysłową z szkolnej stołówki. Jej firma specjalizująca się w przygotowywaniu zdrowej żywności zaczęła przygotowywać posiłki dla uczniów. To co wydarzyło się potem określono jako rewolucję. Zachowanie uczniów poprawiło się do tego stopnia, że dziś to jedna ze spokojniejszych szkół –

uczniowie nie wagarują, klótnie należą do rzadkości, poprawiły się oceny a nauczyciele zamiast walczyć o utrzymanie dyscypliny, mogą wreszcie się zająć nauczaniem.

Filmy dokumentalne mówiące o zgubnym odżywianiu się fast foodami, chipsami, które zawierają neurotoksyczne związki są coraz częściej nagłaśniane. Czy skutecznie?

Popatrzmy na szkolne sklepiki. W nich aż roi się od żelków, chipsów, oranżadek w proszku, ciasteczek, batoników. Mało kiedy w sklepiku szkolnym można kupić jabłko o kanapce z ciemnego pieczywa można tylko marzyć. Mało kiedy widzimy ucznia z wodą do picia – częściej z gazowanymi napojami z puszki, coca-cola.

Żywność uboga, żywność toksyczna wpływa bardzo wyraźnie na efektywność nauki. Jeśli natychmiast polscy pedagodzy nie zauważą tak silnego związku nie będą mogli efektywnie nauczać. Będą się dziwić, że coraz więcej jest uczniów słabszych, nadpobudliwych i otyłych. To co staje się jasne dla nie powinno już dziwić. Jeśli poznamy źródło niepowodzeń uczniów szkołach powinniśmy jak najszybciej go eliminować.

5. Podsumowanie

Niezwykle ważne jest zrozumienie ścisłego związku pomiędzy fizjologia, ruchem a intelektem. W dzisiejszym wystąpieniu nie poruszyłam tematu wpływu ruchu na rozwój, ponieważ związek ten jest coraz częściej poruszany i omówienie go tutaj szczegółowo zabrało by wiele czasu. Glenn Doman podkreślając związek tych trzech sfer mówi o jedynym słusznym podejściu do rozwoju dziecka. Edukacja nie może odbywać się w odizolowaniu od reszty. Jeśli naszym priorytetem jest wszechstronny rozwój dziecka musimy pamiętać o tym fakcie. Wiedząc to, i przygotowując dla ucznia niezwykle ciekawą lekcję, prezentację – pomyślmy czy uczeń ten jest gotowy na przyjęcie nowej wiedzy i czy aby w momencie, kiedy podajemy mu tę cenną naukę, on jest w stanie słuchać i czy jego mózg koncentruje się na przyswajaniu informacji a nie na przemianie batonika i chipsów zjedzonych 15 minut wcześniej.

Literatura

1. Bejnar – Sławow Bożena „*Neuro-Re-Edukacja – program organizacji neurologicznej*”
2. Daniel Raid „*Na straży trzech skarbów*”
3. Doman Glenn, *Jak postępować mając dziecko z uszkodzeniem mózgu,*
4. Doman Glenn, Doman Janet, *Jak nauczyć małe dziecko czytać,*

5. Doman Glenn, Doman Janet, Suzan Aisen „*Jak przekazać dziecku wiedzę encyklopedyczną*”
6. Dryden Gordon, Vos Jaentte, *Rewolucja w uczeniu*”
7. Ergo – forum wychowawców – raport „*Dzieci jedzą śmieci*”
8. Leviton Richard „*Jak zwiększyć moc mózgu*”