

Методиката на Глен Доман за ранно математическо развитие

Виолета Ванева

„Всяко дете в момента на своето раждане притежава по-висок умствен потенциал от този на Леонардо Да Винчи – колкото по-рано започнете, толкова по-лесно ще го обучавате.“

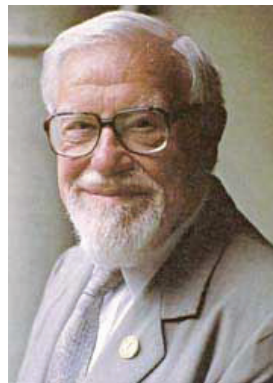
Глен Доман

The method of Glenn Doman for early child math education: *In this paper are describe the method for early child math education. Glenn Doman and his Institutes for the Achievement of Human Potential have been making some amazing discoveries in accelerated learning education through the years known as the Doman method. As Doman's research progressed, he came to realize that all children possess an inborn genius that can be developed using the same types of accelerated learning methods he used with brain injured children. He also teaches parents how to use the Doman method to participate in their child's brain based learning development.*

Key words: *Math education; infancy; dot method; Glenn Doman.*

ВЪВЕДЕНИЕ

През 40-те години Глен Доман завършва университета в Пенсилвания и започва да се занимава с лечение и рехабилитация на деца с тежки увреждания на централната нервна система. За 15 години той достига потресаващи резултати и прави ред изненадващи открития. Той въздейства на децата с дълбоки и средни поражения на мозъка, чрез един от достъпните им канали за придобиване на информация - зрение, слух, осезание. Оказало се, че процеса на развитие на мозъка може да се ускори. На деца, изоставани в умственото и физическото си развитие с определена периодичност им показвали картинки, написани на карти думи, едновременно озвучавайки ги, учили ги да пълзят, да висят на лоста, при положение, че те изобщо не можели да се движат. Занятията на Доман подпомогнали частично или напълно да се възстанови двигателната активност на малките пациенти, помогнали на деца с нарушени мисловни способности да получат образование и в отделни случаи да превъзхождат здравите. Започнал да се занимава с лечение на деца с мозъчни травми в края на 40-те години Глен Доман работи в институт във Филаделфия, наречен по късно „Институт за ускорено развитие на детето“ (“Better Baby Institute” (BBI)). През 1955 неврофизиологът Глен Доман заедно с група учени основава Институт за развитие на човешкия потенциал в Филаделфия. Разработвайки система за рехабилитация на деца с тежки поражения на централната нервна система той стига до извода, че най-ефективно може да се влияе на развитието на мозъка в периода на активния растеж - до 6-7 години. "Най-лесно се приобщават към знанията деца на възраст до една година" - смята Доман. Така възникнала идеята да се използва опитът от стимулациите на умствените процеси за работа с нормални деца.



Изводите до които достигат той и сътрудниците му, схематично могат да се опишат така: стимулирайки един сетивен орган, може да се постигне рязко увеличаване на активността на целия мозък. Най-напред болните деца (освен слепи) ги учили да четат, като им показвали картички с думи, написани на много едър шрифт и ги произнасяли силно на глас. Целият урок отнемал 5 до 10 секунди,

но на ден се провеждали десетина такива уроци. Със слепите положението било по-сложно – първата крачка в тяхната програма била да им се даде възможност да видят, макар и очертания. Резултатът бил, че когато децата започнали да четат, паралелно с това, постепенно и по-малко започнали и да се движат. Преди да започнат обучението по метода на Долман тези деца изоставали по всички показатели на физическо развитие, а след известно време след началото на обучението – по ръст, тегло, обиколка на главата и гръдния кош превъзхождали с 20% обикновените деца.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Системата, разработена за болни, Доман изпробвал в работа със здрави деца. В своите трудове той показва, че човешкият потенциал е огромен и че още в ранна възраст децата могат на много да се научат. В института му две-, три-, четиригодишни деца започват да четат, превъзходно усвояват математика, стават истински ерудити и едновременно са прекрасно физически развити: добре плумат, бягат, лазят. Творческите възможности на тези деца са толкова големи, че самият Доман ги нарича деца на Възраждането. Целта, която си е поставил Глен Доман е „да даде на децата неограничени възможности в живота. А осъществяването на тази цел ще се определи от това, какво избира за себе си детето, какъв решава да стане, какво ще го привлече от дългия списък с възможности“. Доман знае добре, че ученето е ефективно само в периода на растежа на мозъка. А мозъкът на човека



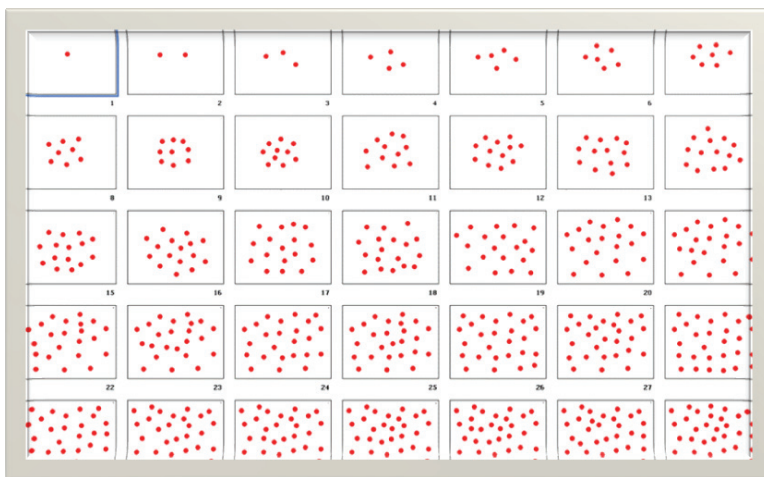
расте до 7 – 7,5 година, като най-силно расте в първите три години. Изхождайки от това, той създава своята система за три-четири годишните деца. Най-напред, според Доман трябва да се даде възможност на детето да се движи от първите дни в живота си. Простите усилия могат да доведат до това, че в първия месец от живота си детето ще пропълзява по няколко метра на ден. Това силно влияниие на развитието на способностите на детето. Разбира се, трябва да ги обучаваме така, че детето да се чувства психологически комфортно и трябва да се стараем постепенно да развием вродените му рефлексии.

Повечето от децата, които ги повиват са по-апатични, не си позволяват да направят това, което искат в по-горна възраст, в сравнение с децата, на които съм им позволявали и помагали да се движат така, както искат. „Виждали ли сте радостта по лицето на тримесечно дете, на което му помагат да ходи и да стои? Ако ви се е случвало, никога няма да кажете, че такова ранно развитие е вредно“. Доман разработва цяла система за физическо развитие на детето. Той препоръчва да го учим да прави всичко, което е възможно, да го завъртваме и обръщаме по различни начини. Развивайки по такъв начин на детето още от първата година от живота му може да се даде сериозен тласък за целия му бъдещ живот. И това е потвърдено от спортистите, заели лидерски позиции в различни видове спорт, защото са взели ракетата в ръка, стъпили са на леда или са започнали да плуват не по-късно от втората година. Освен това Глен Доман смята, и това е проверено с болни деца, че физическото развитие стимулира и умственото. Когато детето изпълни година, трябва паралелно с физическото развитие да започне да развива и такива способности като лингвистични, математически и енциклопедични. Според Доман лингвистичните способности са вродена функция на човешкия мозък. Той смята, че всички новородени обладават невероятни способности за езиците. Той отделя факти, от които се състоят езиците. Те се наричат думи, числа, ноти, в зависимост от това, за какъв език става дума. Той смята, че в това, което се касае за заучаване на голи факти, децата могат да научат всичко, което им дадем. Колкото са по-малки,

толкова по-добре заучават. На година, паралелно с физическите упражнения трябва да се започне със стимулиране на вродените умствени възможности на детето.

Излизайки от това, идеята за „готовност за четене (както и всички други готовности) са пълни глупости“. Твърдението, че детето на 5 или 6 години е готово за четене е не само абсурдна, но и опасна. Готовността се изгражда у децата, а ако не се изгради – случайно или с някаква цел – тя не се появява изобщо.

Методът на Глен Доман за учене на математика е наистина изненадващ. Обикновено се използва броенете до 10, после просто смятане, после дълъг процес на отучване от смятането с помощта на пръстите и учене на децата да смятат наум. Глен Доман не смята, че е необходим този дълъг процес. Съгласно изследванията, които са правени в института за развитие на човешкия потенциал, децата са родени с една способност да различават, разпознават количеството на обектите със зрението си. Очевидно всички деца са способни да го правят и губят своята удивителна способност, ако не им помогнем да я развият. За да я развие Доман предлага използването на флашкарти с точки (оттук дот метод), увеличавайки числата от произволни точки върху картите постепенно, така че децата привикват първо към количеството, после към пренамиране на същото количество и накрая с неравенства. Тъй като децата се научават да разглеждат изрази с точки (количество) вместо числа (безсмислени, символи без значение), те се научават да разбират решаването на задачи в математиката, вместо да помнят формули, за да стигнат до правилния отговор на задачата. Веднъж детето преминава тези въвеждащи упражнения за количество, след това се въвеждат естествените числа и малкото дете продължава да се радва достигайки на изрази от рода: $127+12-66*2=...$



Ето някои подробности за математическата програма на Глен Доман.

Стъпка 0 (за новородени до 3 месеца, всички останали деца започват от третия месец) – карти с точки, които са много големи 115 на 15 инча, с черни, много плътни точки 3см в диаметър. Започва се с една карта, показва се за 10-15 секунди и се държи абсолютно неподвижна, за да може детето да се фокусира върху нея. Първият ден се показва картата с една точка 10 пъти, вторият – картата с двете точки

10 пъти и така 7 дена подред с различни карти 10 пъти всеки ден. Повтаря се следните две седмици, така че през първите 3 седмици се показва картата с едната точка в понеделник, с двете – във вторник..... На четвъртата седмица избират се картите с от 8 до 14 точки и се показва всяка от тях 10 пъти на ден през следващите три седмици (картата „8“ в понеделник, карта“9“ във вторник и т.н.)секи ден. Повтаря се следващите две седмици. Продължете с тези упражнения докато малкото дете гледа детайлите последователно и лесно (около 12 седмици или повече). Избира се точно време през деня: когато детето е в добро настроение. Когато разберете, че детето може да види всеки детайл ясно, преминавайте към стъпка 1.

Първа стъпка – Познаване на количество. Обучението на детето да възприема действителни числа, които са истинската стойност на цифрите – картите с 1-100 точки, две множества от 5 карти всяка, три пъти на ден всяка група.

Втора стъпка – Изравняване (уеднаквяване). Започва когато сте показали първите 20 карти. Не изпитвайте, продължете да въвеждате нови количества, т.е. карти с точки (докато достигнете 100 точки), и прибавете сесии с прости равенства: $2 + 2 = 4$, $5+11=16$. Избягвайте предвидими изрази: $1+2=3$; $1+3=4$; $1+4=5$. След две седмици на различни равенства със събиране, предложете изваждане, последвани от умножение и деление (с две седмици интервал от 3 сесии на равенства за ден).

Трета стъпка – Решаване на задачи (След като сте изпълнили показването на картите и прости равенства). Отиваме напред спо-задоволителна стъпка на равенства от рода на: $2x2x3=12$. Вие сте още извънредно даващи и напълно неизискващи – не изпитвате. Целта на възможностите на решаването на задачи е детето да бъде способно да демонстрира какво знае, ако иска да го прави. Това е точно обратното на изпитване. Можете да го правите в края на сесиите.

- Дръжте две карти и питайте коя е 22 (винаги предлагайте опции) „Това е добра възможност за детето да погледне или докосне картата, ако иска да го направи“. Ако го направи, направете биг фус. Ако не го направи, просто кажете: „Това е 32“ и „Това е 15“.

- Дайте просто равенство е тогава му подайте две карти с точки да избере резултата на равенството. Отново, винаги предлагайте опции, и ако детето не иска да покаже една карта, просто и весело я кажете сам.

След няколко седмици с тези изрази могат да се направят още по-забавни: комбинирайте събиране и изваждане, умножение и деление, но не смесвайте двойките, например $40+15-30=25$, но не $4+2*7$. След няколко седмици, прибавете други термини към равенството: $56+20-4-4=68$.

По-нататък може да пристъпите към:

- Поредици
- По-голямо от... и по-малко от...
- Равенство и неравенство
- Назоваване на числа (Number personality)
- Дробни

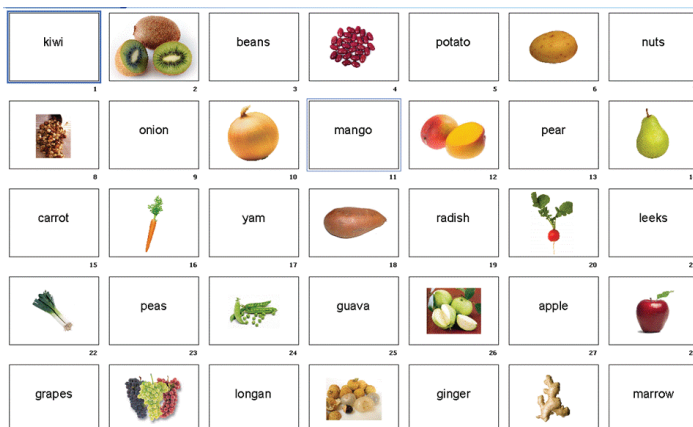
Четвърта стъпка – Разпознаване на числата. Дъска 11x11 с цифри, написани едро, червени с маркер бинча високи и 3 инча широки.

Комбинирайте числата с точки: 12 по-големо от карта със 7 точки. Карта с 12 точки = 12(цифра)

Пета стъпка – уравнения с цифри. Направете 18 инча x 4 инча постер board карта за уравнение с цифри: $25 + 5=30$; $115x3x2x5$ не е равно на 2,500; 458 разделено на 2 минус 229.

Освен обучението по четене и математика Глен Доман препоръчва да се дават енциклопедически знания. За това родителите трябва са подберат картички с изображения на растения, животни, велики хора и много други и отново ги показват, като назовават имената им. Навярно би било добре, ако на детето не просто дават енциклопедични знания, но и му разказват къде и как се използват, как са свързани помежду си, да се подкрепя с примери от живота например за животно – къде живее, с какво се храни и т.н. (тогава информацията става по-малко безлична, а следователно и по-интересна за детето).

В



началото всяка карта трябва да се показва по 1-2 секунди, започват с една карта, а урокът трябва да е дълъг 5-10 секунди. Но разбира се трябва да се прецени доколко бързо детето обхваща с поглед всичко изобразено, думи и точки – по-бързо, а картини – по-бавно. Постепенно се добавят карти, спрямо възможностите и темповете на развитие на детето. Според Доман, когато детето достигне 1,5-2 години, то трябва да започне с уроци по чужд език, да се запознае със съвременното изкуство или да се обучава да свири на цигулка.

За обучение по четене Доман подбира старинна англо-германска система: показване и озвучаване на цялата дума. Той препоръчва да се показват карти с написани думи в червено на бял фон. Доман съветва да се започне обучението колкото се може по-рано, до годината. Но в тази възраст детето малко знае за названието на предметите и затова ги познава от картите, при това слуша названието, без образа на предмета. Ако у него вече се е сформирала взаимовръзка между образа и предмета, то то, по-скоро, не вижда зад думата предмета (тъй като твърде бързо се показват и често се сменят думите, то не успява да привикне към тях). Получава се така, че от най-ранна възраст ние учим детето да мисли абстрактно. А може, още по-добре образно? Между другото, деца с образно мислене трудно възприемат тази методика. Затова някои предлагат на една карта да е и думата и картинката.

С увеличаването на възрастта Доман предлага да се увеличава продължителността и количеството на занятията. Когато детето достигне 1.5 – 2 години с него могат да започнат например японски език, запознават го със съвременното изкуство или да свири на цигулка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Както всяка методика и тази на Доман има своите отрицателни страни. Главното при него е, че при използването ѝ от активен участник в процеса на обучение детето се превръща негов обект. По време на обучението детето е пасивно, работи само зрителната му система, обхващайки само информацията, която е разположена на картата. Малкото дете го натоварват с факти (правят го „ходеща енциклопедия“), но не го учат да мисли (да използва получените знания). Страда емоционалното и когнитивното развитие, тъй като не може да се развива само един (в случая зрителния) компонент. „Фактът“ трябва да се усети, да се докосне, да се вкуси, т.е. да се изследва с всички сетива, и след това, използвайки неговата взаимовръзка с другите „факти“ да му се определи мястото в света.

От друга страна методиката е добра с това, че детето усвоява голям обем информация по приятен за него начин. А за развитие на творческите и изследователските способности могат да се използват и други методи. И големия плюс е в това, че Доман възпитава родителите, обяснява им, как трябва да се занимават с децата. Качеството на методиката се потвърждава още и от резултатите ѝ: в света вече има няколко десетки нобелови лауреати, които в детството са били обучавани по методиката на Глен Доман.

Основни правила за обучение

1. Започни колкото е възможно по-рано.
2. Бъде радостен през цялото време
3. Уважавай детето си
4. Обучавай само когато ти и детето ти сте щастливи
5. Спри преди детето да иска да спре
6. Показвай материалите бързо
7. Често предлагай, въвеждай нов материал
8. Изпълнявай програмата си последователно
9. Пригответе материалите си внимателно и винаги водете
10. Помнете закона: проваляне - спасяване

„Ако не се забавлявате и вашето дете не се е забавлява – спрете. Значи, правите нещо не както трябва“.

Източници:

Doman, G. & J. Doman. (2006) *How To Teach Your Baby To Read*
http://www.amazon.com/gp/product/0757001882?ie=UTF8&tag=trilaplif-20&linkCode=as2&camp=1789&creative=9325&creativeASIN=0757001882#reader_0757001882

Doman, G. J. & J.Doman (2005). *How To Teach Your Baby Math.*
http://www.amazon.com/gp/product/075700184X?ie=UTF8&tag=trilaplif-20&linkCode=as2&camp=1789&creative=9325&creativeASIN=075700184X#reader_075700184X

Doman, G. & J. Doman (2005) *How to multiple your baby's intelligence.*
http://www.amazon.com/Multiply-Babys-Intelligence-Gentle-Revolution/dp/0757001831/ref=pd_sim_b_4

<http://cleverbook.net/?p=1455#sthash.kHwXleKd.dpuf>

http://www.danilova.ru/publication/math_13.htm

www.kid.ru/rebenok/doman001.php

За контакти:

Доц. д-р Виолета Йорданова Ванева, Катедра „Педагогика, психология и история“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, e-mail: vvaneva@uni-ruse.bg, vilivaneva@abv.bg, 082/841609/213

Докладът е рецензиран.