

Dlaczego Podejście Projektowe?

Kilka zasad podkreślających wagę metody projektów badawczych.*

Wstęp

Termin Podejście Projektowe odnosi się do praktyki włączania pracy metodą projektów do programów nauczania przedszkoli i nauczania początkowego. Wedle tego podejścia, projekt definiuje się jako pogłębione badanie zjawisk – w warunkach idealnych jednego zjawiska – które warte są uwagi, czasu i energii dzieci. Włączenie pracy metodą projektów do programu nauczania bazuje na wzajemnie zależnych regułach rozwoju, uczenia się i nauczania.

Zasada #1: Podejście projektowe odpowiada potrzebom rozwojowym dzieci w wieku przedszkolnym i w pierwszych latach nauki w szkole podstawowej.

Włączenie pracy metodą projektów do programu nauczania opiera się na założeniu, że to, czego trzeba nauczyć i sposób, w jaki najlepiej tego uczyć zależy w ogromnym stopniu od wieku i wcześniejszych doświadczeń uczącego się. Innymi słowy, praca metodą projektów oparta jest na przypuszczeniu, że to, czego dzieci powinny się uczyć i sposób, w jaki najlepiej się tego uczą zmienia się wraz z wiekiem i z przychodzącym wraz z nim doświadczeniem.

Zasada #2: Praca metodą projektów stawia sobie cztery rodzaje celów w nauczaniu.

Wszystkie plany nauczania muszą brać pod uwagę cztery rodzaje celów nauczania: (a) wiedza; (b) umiejętności; (c) skłonności; (d) uczucia. Można je pokrótce zdefiniować jako:

Wiedza zawiera w sobie fakty, informacje, zrozumienie, konstrukcje, teorie, opowiadania, piosenki, legendy i tym podobne.

Umiejętności definiujemy tu jako relatywnie niewielkie elementy czynności, które z łatwością mogą zostać zaobserwowane i wyróżnione w zachowaniu. Mogą to być umiejętności fizyczne, społeczne oraz werbalne na różnych poziomach.

Skłonności-dyspozycje są nawykami myślowymi (nie bezmyślnymi nawykami), wartościowane są motywacyjnie i afektywnie. Stymulują ważne zachowania takie jak: ciekawość, skłonność do współpracy, kłótność (por. Katz, 1995.)

Uczucia to wewnętrzne stany emocjonalne związane z większością zdarzeń i interakcji

Zasada #3: Praca metodą projektów dostarcza okazji dla ujawnienia się i wzmocnienia intelektualnych skłonności dzieci, bez których ich późniejsze funkcjonowanie byłoby dużo trudniejsze.

Czy to dzięki planowemu działaniu, czy dzięki intuicji, wszystkie czynności związane z realizacją programów nauczania, a także strategie nauczania wytworzone w celu przekazywania wiedzy i nauczania umiejętności, wpływają na skłonności i uczucia dzieci. Wydaje się właściwe, by podczas pierwszych lat nauki dziecka, aktywnie wspierać intelektualne i społeczne skłonności, takie jak skłonność do uczenia się, stawiania hipotez, wysuwania przypuszczeń, formowania przyjaźni, otwierania się na innych (nawet bardzo się od nas różniących). Im młodsze jest dziecko, tym ważniejsze jest świadome wspieranie pozytywnych uczuć względem doświadczenia szkolnego – takie jak poczucia przynależności, kompetencji i pewności siebie.

Nacisk na wspieranie wartościowych skłonności we wczesnych latach jest zalecany również dlatego, że im dziecko jest starsze, tym trudniej nabyte skłonności zmienić. Równocześnie pożądane skłonności, które są wrodzone (na przykład: skłonność do uczenia się, do bycia ciekawym), mogą zostać poważnie uszkodzone, osłabione, lub nawet mogą zaniknąć, jeżeli nie są odpowiednio wzmacniane. Co więcej, gdy raz zostaną one uszkodzone, lub zniszczone, niezwykle trudne może być odtworzenie ich lub wszczępienie na nowo.

Zasada #4: Ani skłonności, ani uczucia nie mogą zostać wykształcone poprzez instrukcje, czy nawoływanie do ich rozwoju. Dziecko uczy się ich i wzmacnia je poprzez odgrywanie oraz obserwowanie tych skłonności u „znaczących innych”.

Niektóre spośród najważniejszych skłonności intelektualnych są przypuszczalnie wrodzone, innych dziecko uczy od otaczających je ludzi, u których pożądane (lub niepożądane) skłonności mogą być zaobserwowane. Co więcej, by skłonności mogły się utrwalić muszą one być manifestowane i wyrażane z odpowiednią częstotliwością i oceniane jako dające satysfakcję oraz pożądane efekty. Praca metodą projektu dostarcza okazji do okazywania

pożądanych skłonności takich jak skłonność do współpracy, rozwiązywania problemów, badania, stawiania hipotez oraz sprawdzania swych hipotez i przypuszczeń.

Zasada #5: Mimo, że wiele odczuć jest wrodzonych, to umiejętności odczuwania innych ważnych uczuć trzeba się nauczyć w drodze doświadczenia.

Jakkolwiek skłonności czy uczuć nie można nauczyć się poprzez instrukcje, czy nakazy, a możliwość odczuwania uczuć takich jak: strach, gniew, podenerwowanie a także zwykłe radość, jest wrodzona, wielu uczuć trzeba uczyć się w drodze doświadczenia. Są to na przykład: poczucie przynależności i braku przynależności, poczucie kompetencji i ich braku, poczucie niskiej lub wysokiej własnej wartości, a także inne, które dziecko uczy się dzięki doświadczeniu ich w różnych sytuacjach w otoczeniu edukacyjnym. Częste uczestniczenie w dobrze zorganizowanych projektach, dostarcza okazji, w których rozwijają się takie uczucia jak poczucie przynależności, bycia częścią grupy, satysfakcji z ciężkiej pracy i przezwyciężania trudności oraz pewności, której źródłem stają się podobne doświadczenia.

Zasada #6: Jeżeli zbyt wcześnie formułuje się formalne oczekiwania względem dzieci, gdy są one zbyt wygórowane i zbyt abstrakcyjne, dzieci mogą przyswoić sobie dostarczaną wiedzę oraz umiejętności, lecz może to odbywać się kosztem skłonności do ich używania.

Na przykład zbyt wczesne formalne nauczanie czytania, czy matematyki (szczególnie gdy metodą uczenia się jest uczenie się na pamięć) może zaowocować wyposażeniem dziecka w zamierzone umiejętności i wiedzę na poziomie podstawowym. Dzięki temu dzieci dobrze wypadają będą w formalnych, wystandaryzowanych testach umiejętności akademickich, niedługo po tym, jak kazano im się czegoś nauczyć. Jednakże istnieją dowody na poparcie tezy, że proces uczenia się poprzez takie instrukcje może zniszczyć ich skłonność do zostania czytelnikami i użytkownikami umiejętności matematycznych tak drastycznie, że może mieć długoterminowy negatywny wpływ na ich osiągnięcia edukacyjne (Marcon, 1995; 1999).

Zasada #7: Uczenie się, zwłaszcza we wczesnych latach, generalnie przebiega w kierunku od wiedzy praktycznej do wiedzy deklaratywnej – symbolicznej.

Jako przykład rozróżnienia pomiędzy wiedzą praktyczną a deklaratywną, podać można etapy rozwoju mowy. Przedszkolaki posiadają umiejętność mówienia językiem, jakiego używa ich matka, długo zanim dowiedzą się, że słowa, których używają to rzeczowniki i czasowniki. Praca metodą projektu dostarcza okazji do rozwoju i rozszerzenia wiedzy praktycznej oraz sensownego zastosowania jej.

Zasada #8: Dopóki dzieci nie poczują, jak to jest, zrozumieć coś dogłębnie, ich skłonność do poszukiwania głębokiego zrozumienia nie będzie zwiększana i wzmacniana.

Wiele programów nauczania i jak również elementów praktyki pedagogicznej stosowanej podczas nauczania w przedszkolu i w nauczaniu początkowym skupia się na przekazywaniu powierzchownej wiedzy, raczej niż dogłębnym poznawaniu zagadnień wartych, by dzieci poświęciły im swój czas i energię. Praca metodą projektu dostarcza okazji, w których skłonność do poszukiwania dogłębnego zrozumienia może zostać wykorzystana i wzmocniona.

Zasada #9: Gdy małe dzieci są często przymuszane do zachowania, które uznają w końcu za właściwe, a ono w rzeczywistości takie nie jest, ich wiara we własne możliwości intelektualne: obserwowania, stawiania hipotez, czy stawiania pytań, może zostać podważona, czy w nawet utracona.

Kumulatywnym efektem powtarzających się doświadczeń wykonywania przez dziecko jakiejś czynności bez znajomości jej celu, co jest przyczyną dezorientacji, może być podważenie wiary w samodzielne rozumienie sensu. Efektem tego może być chęć przerwania nauki.

Zasada #10: Dla małych dzieci obserwacja i badanie są tak samo naturalnymi drogami uczenia się jak zabawa.

Łatwo jest uwierzyć, że zabawa jest podstawowym sposobem uczenia się dla małych dzieci (prawdopodobnie wszystkich ssaków), podczas obserwacji ich zabawy. Nacisk kładziony tradycyjnie na edukacyjną wartość zabawy wykształcił się prawdopodobnie, gdy zabawa nie była jeszcze doceniana i nie istniało wiele zabawek dla małych dzieci. Jednakże ta tradycja nie powinna umniejszać roli bezpośredniej obserwacji i badań. Dorośli z łatwością mogą zauważyć z jak ogromnym zainteresowaniem małe dzieci obserwują otaczające je zjawiska. Podobnie nietrudno zaobserwować jak wiele wysiłku poświęcają one na badanie świata i samych siebie, często narażając się przy tym na niebezpieczeństwo. Małe dzieci to naturalni antropologowie, lingwiści, czy naukowcy. Praca metodą projektów opiera się na naturalnych skłonnościach do obserwowania i badania otoczenia, a także dostarcza okazji, w których mogą się one ujawnić i wzmacniać.

Zasada #11: Celem każdej edukacji jest zaangażowanie umysłu uczącego się w jak największym stopniu, włączając jego estetyczną, moralną, społeczną i duchową wrażliwość.

Przyjemność nie jest głównym celem edukacji – jest głównym celem rozrywki. Podstawowym celem edukacji na każdym poziomie jest takie zaangażowanie umysłu nauczanego tak, by wzmocnić jego skłonność do uczenia się. Programy oraz strategie nauczania, które w pełni angażują umysły uczniów dostarczają doświadczeń, dzięki czemu zwykle bywają również przyjemne. Jednakże przyjemność nie jest ich głównym celem, jest tylko skutkiem ubocznym. Przyjemność i głęboka satysfakcja są pożądanymi produktami ubocznymi właściwych programów nauczania i praktyki nauczycielskiej. Zdajemy się nie doceniać zdolności małych dzieci do czerpania głębokiej satysfakcji z ciężkiej pracy, rozwiązywania problemów i pokonywaniu przeszkód znajdujących się na ich drodze do celu.

Zasada #12: Skłonność dzieci do interesowania się, angażowania się, bycia zaabsorbowanym i zaangażowanym w wysiłek intelektualny wzmacnia się, gdy mają dostatecznie wiele możliwości do pracy nad konkretnym zadaniem, lub badania czegoś przez dłuższy czas.

Termin zainteresowanie odnosi się do umiejętności „zapomnienia się” podczas robienia czegoś nie związanego z samym sobą, oraz podtrzymania zainteresowania i zakończenia działania nawet podczas wykonywania rutynowych czynności. Program nauczania składający się z następujących po sobie krótkich, łatwych do wykonania czynności, możliwych do ukończenia w parę minut i nigdy później ponownie nie podejmowanych, na dłuższą metę może zmniejszyć skłonność dzieci do dogłębnej eksploracji rzeczywistości, do sięgania po szersze, głębsze zrozumienie i do angażowania się w wartość zainteresowania pasje.

Zasada #13: Gdy zainteresowania dzieci koncentrują się wokół rzeczywistych spraw, szczególnie tych, w które zaangażowani są dorośli, a dorośli odpowiadają na te zainteresowania dostarczając wsparcia oraz informacji, koncentrując uwagę dzieci na ważnych aspektach przedmiotu zainteresowania, oraz zapraszając je do udziału w tych czynnościach, dzieci znajdują się w optymalnym środowisku edukacyjnym.

Małe dzieci – szczególnie w okresie 2–4 lat – często interesują się rzeczywistymi elementami ich otoczenia (na przykład tym, że dorosły gotuje, naprawia coś, czyści piec, buduje ogrodzenie). Gdy dorosły reaguje na to zainteresowanie dostarczając informacji i sugestii, jak dziecko mogłoby w tej czynności uczestniczyć, lub udzielając odpowiedzi na pytania dziecka, dziecko znajduje się w optymalnym środowisku edukacyjnym. Taki rodzaj uczenia się, wystąpić może tylko, gdy w obecności dziecka dzieje się coś ciekawego i intrygującego. Takie prawdziwe i aktualne wydarzenia mogą być częścią dobrego projektu. Gdy w klasie dostępnych jest niewiele realnych zadań, nauczyciele muszą znaleźć inne sposoby do zmotywowania dzieci. Na przykład, gdy nauczyciel aranżuje klasę, tak, by można tam było

trzymać małe zwierzę, dzieci powinny być w ten proces zaangażowane i dzielić troski nauczyciela. Gdy nauczyciel prezentuje coś dzieciom tylko dla ich dobra, nie będąc w to samemu zaangażowanym (na przykład przepisywanie litery „m” dziesięciokrotnie do zeszytu), będzie musiał uciec się do stosowania nagród, przymusu, lub pochlebstw, by zainteresować dzieci tym zadaniem. Podczas gdy nie wszystkie zadania, które trzeba wykonać, by przyswoić sobie podstawowe umiejętności w zakresie czytania, pisania, czy liczenia mogą być równie ciekawe, równowaga pomiędzy ilością czasu poświęcaną na nauczanie przy pomocy instrukcji, a interesującą pracą metodą projektu i spontanicznej zabawy najskuteczniej wspierać będzie skłonność do uczenia się, a także ogólny rozwój dziecka.

Zasada #14: Pożądanych skłonności nie można się nauczyć się poprzez instrukcje. Zdobywane są raczej poprzez przebywanie ze „znaczącymi innymi”, którzy pokazują, są przykładem i kształtują je. Są także wzmacniane raczej przez docenianie niż nagradzanie.

Aby skłonności mogły być wzmacniane, muszą być one okazywane w przekonujący sposób i doceniane. Pożądanych i niepożądanych skłonności uczymy się na przykładach i wzmacniane są, gdy są manifestowane i efektywne. Badania pokazują, że nadmierne używanie nagród, trofeów, dyplomów, etykietowania może podkopać i osłabić rozwój wewnętrznej motywacji – to jest skłonności zwanej zainteresowaniami. Program nauczania, który zapewnia włączanie dzieci w projekty badawcze, dostarcza okazji, w których wewnętrzna motywacja i zainteresowania mogą być okazywane, doceniane i przez to wzmacniane.

Zasada #15: Uczuć nie można nauczyć poprzez instrukcje i polecenia; zarówno pożądanych jak i niepożądanych uczuć uczymy się w określonych sytuacjach i jako konsekwencje swoich doświadczeń.

Poczucie pewności i własnej wartości, na przykład, trudne są do wzmacniania poprzez instrukcje, nawoływania, zaklęcia czy ostrzeżenia, lecz budowane są niebezpośrednio jako konsekwencje doświadczeń, które mają inne cele. Podobnie poczucie niskiej wartości i niepokój nie znikną przez pouczenia czy nic nieznaczące pochlebstwa. Dzieci najłatwiej zdobędą pewność siebie, jeśli dorośli będą je doceniać. Oznacza to, że dzieci należy traktować z szacunkiem jak ludzi, – choć małych – z pomysłami, myślami, hipotezami,

zainteresowaniami i prawdziwymi troskami. Stąd, kiedy odpowiedni projekt jest włączany do programu nauczania, dzieci mają możliwość podejmowania decyzji, pomagania sobie nawzajem, toczenia sporów o pomysły i plany oraz do przejęcia inicjatywy i odpowiedzialności za pracę, którą wykonują.

Zasada #16: Małe dzieci powinny codziennie być włączane w interesujące zajęcia i pracę, w których ich współpraca jest prawdziwa.

Zasada ta implikuje to, że dzieci powinny być włączane w prace grupowe często i regularnie. Każdy jej uczestnik powinien mieć możliwość dokonania osobistego wkładu w całość pracy i wzięcia na siebie części odpowiedzialności za osiągnięcie grupowych celów. Praca nad projektem dostarcza dobrej okazji do takiego znaczącego wspólnego wysiłku.

Zasada #17: Im młodsi są uczniowie, tym ważniejszym jest wzmacnianie ich skłonności do bliższego przyglądania się zjawiskom i zdarzeniom w ich najbliższym otoczeniu, które warto zbadać.

Ta zasada zajmuje się zawartością programu nauczania, którego głównym celem jest wzmacnianie wrodzonych skłonności dziecka do nadawania sensu ich doświadczeniom i środowiskom. Główną odpowiedzialnością nauczycieli uczących małe dzieci jest uczulenie ich na zjawiska i zdarzenia występujące w ich własnym środowisku, a wartością tego by zwrócić na nie uwagę i poznać bliżej – tak jak czyni się to w pracy nad projektem. W miarę jak dzieci rosną i mogą pewniej wykorzystywać swoje doświadczenia, obowiązkiem nauczycieli jest wzmacnianie skłonności dzieci do nadawania znaczenia doświadczeniom innych ludzi oraz środowiskom, które oddalone są zarówno w czasie jak i przestrzeni.

Zasada #18: Im młodsi są uczniowie, tym bardziej istotne jest czy to, czego się uczą (wiedza) i co uczą się robić (umiejętności) posiada raczej horyzontalne niż wertykalne znaczenie.

Znaczenie horyzontalne oznacza, że wiedza i umiejętności, które są nauczane są znaczące i użyteczne w czasie, kiedy są nauczane. Wertykalne znaczenie odnosi się do uczenia się wiedzy i umiejętności, które będą zrozumiałe i użyteczne w bliżej nieokreślonej przyszłości. Przeznaczone są do przygotowania ucznia na następny poziom, następną szkołę ... następne życie! W miarę wzrastania dzieci, ich zdolność do korzystania z wiedzy i umiejętności, które mają raczej wertykalne niż horyzontalne znaczenie w większości wypadków zwiększa się. Ponadto, im starsze są dzieci tym bardziej zdolne są do zrozumienia i zaakceptowania powodów doskonalenia wiedzy i umiejętności, które będą miały znaczenie i wartość w ich przyszłych doświadczeniach. Podczas pierwszych lat życia dziecka, nadmierne kładzenie

nacisków na wiedzę i umiejętności, które mają znaczenie raczej wertykalne niż horyzontalne może nie tylko podkopać skłonność dzieci do uczenia się, lecz także nadwątlić przekonanie o swoich intelektualnych możliwościach.

Zasada #19: Im młodsi są uczniowie, tym bardziej uczą się przez interaktywne niż reaktywne i receptywne doświadczenia, bardziej przez doświadczenia bezpośrednie, „z pierwszej ręki” niż przez niebezpośrednie, „z drugiej ręki” i przez doświadczenia raczej aktywne niż pasywne.

W miarę rośnięcia dzieci, wzrastają ich możliwości do korzystania z uprzednio nabytej wiedzy, zdobytej niebezpośrednio, „z drugiej ręki”. Pomimo, że małe dzieci uczą się również poprzez pasywne („przetworzone”) doświadczenia (np. z opowiadań, filmów, telewizji), to ich najważniejsze intelektualne skłonności, takie jak: zadawanie pytań, stawianie hipotez, odkrywanie, eksperymentowanie, badanie, analizowanie i syntetyzowanie, wzmacniane są w najmłodszych latach głównie poprzez interaktywne doświadczenia.

Zasada #20: Im młodsi są uczniowie, tym ważniejsze jest by mieli oni dostatecznie dużo możliwości interakcji z prawdziwymi obiektami i prawdziwym środowiskiem.

Kiedy dzieci są zobowiązane do „zdobycia” czy przyswojenia wiedzy o rzeczach które nie są dla nich realne (bardzo oddalone od ich doświadczeń), wtedy często mają trudności z tworzeniem pomysłów, hipotez, przewidywań i zbieraniem informacji, a także ze stawianiem znaczących pytań, na które należy odpowiedzieć w badaniach, obserwacjach, odkryciach, dyskusji i sporach. Kiedy tematy przedstawiane małym dzieciom są zbyt oddalone od ich własnych doświadczeń „z pierwszej ręki”, wtedy wzrasta ich zależność od pomysłów i informacji udzielanych przez nauczyciela. Małe dzieci zależne są od dorosłych w wielu ważnych aspektach ich życia, jednakże nadmierne i niepotrzebne uzależnianie od dorosłych w sytuacji uczenia może nadwyrężyć rozwój ich intelektualnych skłonności (np. bycia ciekawym, eksperymentowania, analizowania, eksplorowania, badania, stawiania hipotez).

Zasada #21: Im młodsi są uczący się tym istotniejsze jest to by mieli oni możliwość zastosowania, w odpowiednich okolicznościach, wiedzy i umiejętności, których się nauczyły w bardziej formalnej części programu nauczania.

Dobry projekt, w którym dzieci badają zjawiska, warte tego by się nich więcej dowiedzieć i prezentują rezultaty swoich badań, dostarcza dzieciom okazji do zastosowania umiejętności, których nauczyły się w bardziej formalnych częściach programu nauczania (Katz & Chard, 2000). Włączenie w badania nad projektem często motywuje dzieci do szukania pomocy u

nauczycieli i innych ludzi, we wzmacnianiu swoich umiejętności pisania i czytania oraz umiejętności matematycznych, by ich użyć w przedstawianiu swoich obserwacji i odkryć.

Zasada #22: Im młodszy są uczący się, tym więcej należy używać podejść i metod pedagogicznych.

Kiedy w pracy z grupą o różnorodnym pochodzeniu, doświadczeniach, zainteresowaniach, zdolnościach i możliwościach, używa się tylko jednej metody nauczania, wtedy jej znaczące dopasowanie do grupy jest praktycznie niemożliwe. Kiedy stosuje się jedną metodę do uczenia całej klasy (np. uczenie całej grupy, składającej się z więcej niż tuzina dzieci, tej samej rzeczy, tego samego dnia, w tym samym czasie), wtedy mniej więcej, jedna trzecia tej grupy będzie się tego uczyć, jedna trzecia będzie to już umieć, a pozostałe dzieci nie będą w stanie pojąć zagadnienia. Oznacza to, że stosując instrukcje dla całej klasy, dwie trzecie z pośród tych dzieci będzie tylko tracić swój czas! Co do myśli i uczuć tych dwóch trzecich możemy tylko spekulować, że nie odzwierciedlają one zainteresowania czy satysfakcji!

Stosowanie jednej metody nauczania do całej grupy można przyrównać do aplikowania tego samego leczenia zróżnicowanej wewnętrznie grupie. Prowadzić to musi nieuchronnie do zróżnicowanych wyników. Pomimo, że nie chcemy, aby dzieci by wszystkie dzieci stały się do siebie podobne pod każdym względem (np. cenimy różnorodność niektórych wyników), to istnieją pewne pożądane wyniki wspólne dla wszystkich dzieci. Na przykład, chcemy by wszystkie dzieci osiągnęły przynajmniej podstawowe umiejętności czytania, pisania i liczenia. Chcemy by wszystkie dzieci osiągnęły optymalną pewność siebie. Jeśli dzieci różnią się od siebie w ważnych aspektach (np. pod względem doświadczeń, pochodzenia, języka, możliwości, zdolności, zainteresowań) i pragniemy osiągnąć jednorodne wyniki – to znaczy, jeśli chcemy by wszystkie dzieci rozwijały swe skłonności do uczenia się i zdobywania kompetencji w podstawowych umiejętnościach – wtedy musimy stosować różnorodne metody nauczania.

Zasada #23: Im młodszy są uczący się tym większa jest rola dorosłych w pomaganiu im w rozwijaniu społecznych kompetencji.

Dzieci, które nie uzyskają przynajmniej podstawowych kompetencji społecznych do około 6 roku życia, są w znacznym stopniu narażone na trudności w szkole, późniejsze problemy ze zdrowiem psychicznym i na nieukończenie szkoły. Wraz z dorastaniem dzieci coraz trudniejsze staje się przezwyciężanie problemów w relacjach z innymi ludźmi. Społeczne

kompetencje dzieci mogą być wzmacniane w obecności dorosłych przygotowanych do pomocy im, poprzez uczestnictwo w zajęciach wymagających rozumienia innych i budujących umiejętności społeczne.

Powyższy artykuł jest wstępem do książki Lilian G. Katz *Engaging Children's Minds*, Allerton Park, 2004. Przekład: Natalia Młynek, Krzysztof Minge