



Badanie wiedzy dziecka jako metoda podnoszenia jakości kształcenia przyrodniczego

Ewa Arciszewska

PROJEKT PEBR

Prowokowane Epizody Badawczo-Rozwojowe jako wartościowe poznawczo i emocjonalnie EWZ – Epizody Wspólnego Zaangażowania nauczyciela i ucznia¹

W ostatnich kilku latach uwaga wielu badaczy, ale też i praktyków oświaty, w znacznym stopniu skupia się na zagadnieniu jakości w edukacji. Nawet można mieć wrażenie, iż dyskusja wokół pojęcia jakości ma dzisiaj jakiś specjalnie zmasowany charakter. Pragnę zauważyć, iż problematyka związana z czynnikami determinującymi efektywność kształcenia jest obecna od zawsze, niezależnie od tego pod jakim kolejnym hasłem się pojawia. Niezależnie bowiem od tego, w jaki sposób werbalizujemy problematykę wartości (a raczej skuteczności) instytucjonalnego kształcenia, to nieustannie towarzyszyła ona i towarzyszy procesowi zamierzonej edukacji. I jednocześnie, poczesne miejsce od lat zajmuje ewaluacja jakości pracy nauczyciela, który stanowi znaczący filar procesu kształcenia.

Najczęściej dyskusja skupia się na tym, w jaki sposób wpływać na profesjonalny rozwój kadry oświatowej oraz jak mierzyć coś, co się zmierzyć wprost nie bardzo daje. Nie sposób bowiem stopniować jednostkę ludzką, oceniać jej wartość (np. oznaczać cyframi), dysponując jedynie skalą nominalną, a w takiej właśnie trzeba umiejscawiać nauczycielską pracę.

Czynimy zatem uporczywe wysiłki zmierzające do przekształcenia (podwyższania) skali pomiaru z nominalnej na porządkową lub wyższą, gdyż wydaje nam się konieczne i wartościowe pozytywistyczne podejście do badań nad sylwetką nauczyciela. Poszukujemy więc mierzalnych wskaźników do dokonania ewaluacji jakości jego pracy. Często są nimi uczniowskie osiągnięcia, np. oceny z egzaminów, liczba uczestników olimpiad i konkursów, wyniki matury, czy procent uczniów dostających się do renomowanych szkół i uczelni, ale też ostatnio policzalne efekty procesu awansu zawodowego nauczycieli.

Zdaje się jednak, że wobec współczesnej wiedzy na temat związków, między działalnością instytucjonalną szkoły a osiągnięciami

¹ R.Schaffer, *Rola języka w kontekście*, [w:] A. Brzezińska, T. Czuba, G. Lutomski, B. Smykowski, *Dziecko w zabawie i świecie języka*, Zysk i S-ka Poznań 1995 s.164-189.

uczniów, badanie kompetencji dzieci i młodzieży w niewielkim tylko stopniu uprawnia badacza do wyrobienia sobie miarodajnego poglądu na temat jakości pracy konkretnego nauczyciela. Co najwyżej wydaje się możliwa ocena tendencji ogólnych, czyli o bardziej globalnym charakterze.

Badania amerykańskie Colemana z lat sześćdziesiątych, a także późniejsze Wanga, Haertel'a i Walberga oraz polskie z lat dziewięćdziesiątych, w tym moje własne², wyraźnie wskazują, iż czynnikiem najsilniej stymulującym szeroko rozumiany rozwój poznawczy ucznia jest status społeczno-ekonomiczny jego rodziców. Siła wpływu wszystkich innych czynników na poziom uczniowskich osiągnięć, wyrażona współczynnikiem determinacji, najczęściej nie przekracza 50%. Oznacza to, iż w tych 50% mieszczą się pozostałe składowe, a więc i działalność praktyczna nauczyciela. Stąd ograniczona jest, nie tyle możliwość samej ewaluacji jakości kształcenia na podstawie przytoczonych wyżej, mierzalnych wskaźników, co możliwość wyciągania komplementarnych wniosków na temat pracy konkretnej jednostki. Jednym słowem, w zasadzie tylko znajomość praktyki edukacyjnej skorelowana z wiedzą na temat uczniowskich osiągnięć, może dawać wiarygodną odpowiedź na pytanie: *jaka jest rzeczywista wartość pracy nauczyciela i jakie są jej efekty?*

Z wielu przyczyn (np. organizacyjno-czasowych, kompetencyjnych) nie jest możliwe prowadzenie zewnętrznej ewaluacji każdego odrębnego, jednostkowego procesu edukacyjnego, ani przez badaczy, ani przez dyrektora szkoły, jako odpowiedzialnego za nadzór pedagogiczny i będącego najbliższym nauczyciela.

Zatem zdaje się, że bez względu na to, czy pojawia się rzetelna analiza zewnętrzna przebiegu procesu kształcenia w szkole czy też nie, warto się skupić bardziej na tym, co jest możliwe do osiągnięcia, a co zwykle podnosi nie tylko wartość konkretnych nauczycielskich działań w klasie, ale też wzmacnia nauczyciela jako indywidualną jednostkę. Mam tu na myśli wewnętrzną ewaluację procesu edukacyjnego, dokonywaną przez samego nauczyciela, ze szczególnym uwzględnieniem autorefleksji. Prezentowany poniżej projekt jest próbą wprowadzenia nauczyciela w określone procedury i nawyki dokonywania profesjonalnej, zamierzonej samoewaluacji.

² Porównaj: Coleman J.S., Coser L.A., Powell W.W., (1996) *Equality of Educational Opportunity*, Washington, DC. US Office of Education., Wang M., Haertel G.D. Walberg H.J. (1993) *Toward a Knowledge Base for School Learning*, Review of Educational Research, Vol 6, no. 3; [za:] R.Dolata, B. Murawska, E. Putkiewicz, M. Żytko, *Monitorowanie osiągnięć szkolnych jako metoda doskonalenia edukacji*, Żak, Warszawa 1997, s. 106-107; oraz niepublikowana rozprawa doktorska Arciszewska E., *Związek między metodami nauczania a poziomem umiejętności czytelnictwa dzieci sześciolletnich*, UW, 2001, (rozdz. *Relacje wykształcenie rodziców dziecka a osiągnięcia*, s. 181-207).

Dalekie i bliskie źródła projektu

Istnieje kilka źródeł ukształtowania się obecnej wersji tego projektu badawczego, a każde z nich w istotny sposób przyczyniło się zarówno do podjęcia badań, jak też do wyodrębnienia i ewolucji podstawowych celów całego przedsięwzięcia.

Kilka lat temu, w 1998 roku, w okresie poprzedzającym reformę systemu edukacji, kiedy już zadekretowano zmianę programów kształcenia szkoły podstawowej oraz gimnazjum i wiadomo było, że zaistnieje nowy przedmiot – *przyroda*, rozpoczęto intensywne przygotowania mające na celu wspieranie nauczycieli w realizacji nowego zadania.

Nowatorskie podejście do kształcenia przyrodniczego, charakteryzowało się przede wszystkim całościowym ujmowaniem zjawisk i mimo, iż było to zgodne z postrzeganiem świata przez dzieci, wzbudzało szereg emocji oraz wywoływało gorącą dyskusję na temat istoty samego przedmiotu a także charakterystyki nauczyciela, który mógłby profesjonalnie wdrażać ideę integracji treści z zakresu zatอมizowanych dotychczas dziedzin: biologii, fizyki, chemii i geografii.

Zdawało się zatem odpowiednie ogłoszenie przez MEN (inicjatora założeń reformy) konkursu na projekty kursów i studiów podyplomowych, przygotowujących nauczycieli do realizacji tak poważnego wyzwania. Było to przedsięwzięcie niezwykle wtedy ryzykowne, albowiem nie istniały w tym czasie szczegółowe programy kształcenia, wszyscy rozpoczynali od tzw. zera i nic nie było oczywiste i uznane za wiodące. Można nawet powiedzieć, że potencjalni „grantobiorcy” stawali się niemal automatycznie, tymi którzy konkretyzowali i ustalali ramy dla praktycznej realizacji rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej, dotyczącego podstawy programowej.

Mimo braku merytorycznego zaplecza w postaci programów nauczania, pakietów edukacyjnych dla nauczycieli i dzieci, a nawet mimo wielu wątpliwości na temat zasadności wprowadzania zmian, zgłoszono kilkadziesiąt projektów kursów i studiów podyplomowych z ośrodków całej Polski.

Dwanaście z nich uzyskało akceptację komisji i zostało z powodzeniem zrealizowanych. Analiza programów tych studiów i kursów wykazała, że środowiska akademickie preferowały *modele przedmiotowe* z wiodącą ideą korelacji międzyprzedmiotowej, w których teoretyczna część dla każdego z przedmiotów mających wchodzić w skład przyrody zajmowała wiele miejsca. Natomiast kursy charakteryzowały się tendencją do praktycznej integracji założeń programowych, minimalizowano natomiast znacznie przedmiotową wiedzę merytoryczną z zakresu poszczególnych dyscyplin naukowych.

Ani jedna wizja, ani druga nie spełniała w pełni założeń reformy programowej i w związku z tym formy doskonalenia i doksztalcenia wymagały jeszcze dyskusji, chociaż uznano jednocześnie, iż realizowane w ramach I edycji grantów projekty wnoszą do praktyki znaczącą

zmianę, która polega przede wszystkim na promowaniu holistycznego podejścia do edukacji na poziomie szkoły podstawowej.

Forum wymiany poglądów i doświadczeń na temat samego przedmiotu przyroda, jak i adekwatnych sposobów przygotowania nauczycieli, stała się konferencją naukowo-metodyczną w Nałęczowie zorganizowana przez UMCS wspólnie z Departamentem Doskonalenia Nauczycieli MEN. W dyskusji uczestniczyli autorzy i realizatorzy zakwalifikowanych projektów oraz zainteresowane środowiska akademickie.

Była ona zdominowana bardziej debatą na temat tego, która z dziedzin akademickich wchodzących w skład przedmiotu *przyroda* jest wiodąca, niż ustalaniem optymalnego podejścia do idei integracji treści przyrodniczych oraz określeniem ram niezbędnej nauczycielowi przedmiotowej wiedzy i koniecznych umiejętności praktycznych. Czyli spotkanie dotyczyło głównie pytania *o istotę przedmiotu – przyroda i wynikające stąd konsekwencje dla instytucji doskonalących nauczycieli*.

Niewątpliwie jednak zaprezentowanie wiosną 1999 roku, w Nałęczowie, dotychczasowych doświadczeń a także pierwszych programów kształcenia otwierało drogę do dalszego rozwoju doskonalenia i doszkalać nauczycieli. Po raz pierwszy pojawił się też problem, którego dotąd nie brano pod uwagę, a mianowicie: *kto może uczyć przyrody?*

Wszystkie tzw. grantowane przez MEN w I edycji projekty, adresowane były do nauczycieli biologii, chemii, fizyki i geografii. Tymczasem okazało się, że jest wielu (szczególnie na wsiach) uczących przyrody nauczycieli, którzy albo ukończyli pokrewne kierunki przyrodnicze (np. rolnicze, oceanograficzne), a nawet kierunki humanistyczne.

Temat intensywnie powrócił podczas następnego spotkania środowiska akademickiego z praktykami, organizowanego na zlecenie Departamentu Doskonalenia Nauczycieli MEN przez Uniwersytet Wrocławski w Krobielowicach, kiedy to przystąpiono do opracowania programu ramowego kursu kwalifikacyjnego dla nauczycieli przyrody. Zdecydowano tam ostatecznie, iż istnieje pilna potrzeba wyposażenia nauczycieli biologii, fizyki, chemii i geografii w wiedzę przedmiotową z zakresu dziedzin, które nie są ich specjalnością, a to oznaczało tym samym, umocnienie przekonania, iż nauczyciele pozostałych specjalności nie są w najmniejszym stopniu przygotowani do nauczania przyrody w szkole podstawowej. Objęcie ich kształceniem ustawicznym wymagałoby znacznych nakładów czasowych, gdyż nie są wyposażeni nawet w podstawową wiedzę konieczną do nauczania przyrody.

Głosy zatem przekonanych o tym, iż *nieprzyrodnicy* poradzą sobie z nowym przedmiotem, pozostały w tle dyskusji nad ramowym kursem kwalifikacyjnym, który kierowany był wyłącznie do osób z przygotowaniem przyrodniczym.

Jednakże problem pozostał nadal, albowiem realia szkoły, szczególnie wiejskiej, pokazywały że tam właśnie brak specjalistów i de facto przyrody uczy praktycznie każdy i to bez najmniejszego przygotowania, a opiera się wyłącznie na dotychczasowym doświadczeniu i wiedzy cząstkowej, która sam zdobył.

Paradoksalnie okazało się, że nauczyciele biologii, fizyki, chemii i geografii, zgodnie z rozporządzeniem o kwalifikacjach nie są zobligowani do ukończenia kursu kwalifikacyjnego, natomiast wszyscy inni zobowiązani są do zdobycia kwalifikacji do 2006 roku i dla nich takiej oferty właśnie brak.

Można zatem powiedzieć, iż intensywna praca z Krobielowic stanowiła w efekcie jedynie pewien konsensus dla uczestników dyskusji z Nałęczowa, który można było równie dobrze osiągnąć wymogami II edycji grantów MEN i zamknęła na pewien czas drogę zdobywania kwalifikacji tym, którzy ich nie posiadali, a przyrody uczyli.

Ramowy kurs kwalifikacyjny stanowił modelowe rozwiązanie przykładowe dla podejmujących się opracowywania studiów i kursów kwalifikacyjnych dla nauczycieli. Niewątpliwie fakt ten spowodował zamknięcie pełnej dowolności rozumienia przedmiotu *przyroda* w ściśle określonych ramach i ujednolicił formy doskonalenia we wszystkich regionach Polski. Jednocześnie sądzić należy, że mógł bardzo istotnie ograniczyć twórczą aktywność i rozmach niektórych autorów projektów studiów podyplomowych oraz kursów.³

W wyniku kolejnych wspólnych debat na tematy bardziej lub mniej szczegółowe oraz wobec ukazania się kilkudziesięciu programów nauczania, wydania najrozmaitszych pakietów edukacyjnych dla nauczycieli i dzieci, przedmiot *przyroda* przestał budzić tyle niepokojów a dyskusje zaczęły przybierać charakter bardzo roboczy⁴.

Kwestia tego, kto może uczyć przyrody pozostawała w dalszym ciągu otwartą, ponieważ mimo niepisanego sprzeciwu wielu uczelni, instytucje uprawnione do nadawania kwalifikacji (często niepubliczne szkoły wyższe) wyszły z ofertą studiów podyplomowych z zakresu przyrody, kierowaną do osób nie posiadających kierunkowego wykształcenia przyrodniczego. Nie sposób określić i ocenić merytorycznej zawartości tych propozycji, albowiem nie są znane ich szczegółowe programy. Jednakże wiadomo, że na ogół są to studia dwusemestralne z liczbą godzin ok. 300, co w przekonaniu większości przeciwników jest

³ Znając nasze przywiązanie do realizowania kolejnych instrukcji i przepisów oraz dążność do uznawania za właściwe jedynie tego co formalnie zadekretowane, można przypuszczać, iż wielu inicjatorów rozwijania koncepcji doskonalenia nauczycieli przyrody rezygnowało w obliczu zatwierdzenia tzw. Ramówki.

⁴ Między innymi w 1999 r. odbyła się konferencja „Nauczanie przyrody a standardy wymagań egzaminacyjnych” oraz w 2000 r. I Ogólnopolskie Forum Nauczycieli Przyrody organizowane przez Uniwersytet Wrocławski we współpracy z MEN, wydano pierwsze numery periodyku *Edukacja przyrodnicza w szkole podstawowej*.

niewystarczające do przeobrażenia nauczyciela humanisty w nauczyciela przyrodnika.

Oponenti idei formalnego przekwalifikowywania nauczycieli, wśród których dominują fizycy oraz chemicy (dziedziny uznawane tradycyjnie za trudne), całkowicie podważają zasadność takich form, a ich głównym argumentem są twierdzenia, że:

1. Przedmioty przyrodnicze wchodzące w skład przedmiotu *przyroda* są niezwykle trudne do opanowania, szczególnie przez osoby, które wybierały jako pierwotne, wykształcenie humanistyczne i raczej nie można się spodziewać, iż posiadają predyspozycje do nauk ścisłych.

2. Mimo, iż treści i przewidywane osiągnięcia ucznia zawarte w podstawie programowej kształcenia ogólnego⁵ nie wskazują, aby zakres wiedzy, do której winno mieć dostęp dziecko, był szczególnie szeroki i skomplikowany, to absolutnie konieczne jest pełne i rozległe przygotowanie merytoryczne nauczyciela przyrody, zgodnie z zasadą: *czym ogólniej określone cele kształcenia, tym większą wiedzą i umiejętnościami powinien dysponować nauczyciel, aby je profesjonalnie realizować*.

Konfrontując to ostatnie twierdzenie z zapisanymi w podstawie programowej zakładanymi osiągnięciami uczniowskimi, zgodzić się trzeba, iż merytoryczna wiedza przedmiotowa i praktyczne umiejętności nauczycielskie, powinny znakomicie wykraczać ponad to, co wynika z samego dokumentu.

Przedstawiciele powyższego stanowiska wskazują również, że wobec znacznej liczby dotychczasowych nauczycieli biologii, fizyki, chemii i geografii nie ma praktycznie potrzeby czynienia wysiłku przygotowania dodatkowych specjalistów, albowiem rynek pracy dla nauczycieli staje się coraz węższy i obecna obsada kadrowa jest w pełni wystarczająca.

Jednakże, w środowisku akademickim, powyższe poglądy znajdują też bardziej i mniej zdecydowanych przeciwników. Na ogół ich przekonanie o realnej możliwości właściwego przygotowania nauczycieli, z kierunkowym wykształceniem innym niż przyrodnicze (głównie po nauczaniu początkowym), wynika np. z kilkuletnich doświadczeń współpracy międzynarodowej w zakresie *science*⁶ oraz udanych prób przygotowania, w ramach studiów podyplomowych, pojedynczych zdeterminowanych nauczycieli *nieprzyrodników* do nauczania przyrody w szkole podstawowej⁷. Zwolennicy zatem idei przekwalifikowywania

⁵ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 1999 roku w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego (Dz. U. Z 1999 r. Nr 14 poz. 129).

⁶ np. udział uczelni polskich w programach SMART (KREATOR), TEMPUS-JEP oraz w komponentach SOKRATESA.

⁷ np. w ramach *grantowanych* przez MEN studiów podyplomowych, opracowanych z myślą o biologach, fizykach, chemikach i geografach.

nauczycieli, wśród których dominują biologowie oraz geografowie, wskazują, że:

1. Zakres przedmiotowej wiedzy merytorycznej potrzebny do kształcenia przyrodniczego dzieci w wieku 9-12 lat nie jest tak duży, aby dorośli, w pełni wykształcony nauczyciel nie był w stanie przyswoić go w ramach krótkiego cyklu dokształcania, jeśli poza zajęciami teoretycznymi z poszczególnych dyscyplin naukowych, wszystkie pozostałe zajęcia dydaktyczne będą bazować na merytorycznym materiale przedmiotowym.

2. Skoro, ogólnie ujmując, nowe zadanie nauczycielskie polega głównie na przygotowaniu dzieci do samodzielnego myślenia oraz pozyskiwania, selekcjonowania i przetwarzania (przez nie) potrzebnych informacji, a cele edukacyjne przedmiotu *przyroda* to:

- a. *Zainteresowanie światem, jego różnorodnością, bogactwem i pięknem.*
- b. *Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.*
- c. *Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i dokonywania ich opisu.*
- d. *Poznanie współzależności człowieka i środowiska.*
- e. *Poznanie zachowań sprzyjających bezpieczeństwu ludzi i przyrody.*
- f. *Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.*⁸

– nie istnieją szczególne przeszkody w przystosowaniu nauczycieli, którzy nie posiadają kierunkowego wykształcenia przyrodniczego, do realizacji tak artykułowanych celów, gdyż posiadają już oni podstawowe potrzebne kompetencje, tzn. nauczycielskie, a w wiedzę z zakresu poszczególnych dyscyplin naukowych można z sukcesem wyposażać w ramach studiów podyplomowych oraz ją skutecznie praktykować w klasie szkolnej. Argument dodatkowy stanowi fakt, że nauczyciele, szczególnie nauczyciele nauczania początkowego, którzy uczą obecnie (też) przyrody (np. w szkołach wiejskich), wcześniej prawdopodobnie nauczali któregoś z przedmiotów przyrodniczych, bo takie były (są) realia szkoły, mogą paradoksalnie lepiej wdrażać założenia reformy, gdyż bliższe są im: idea integracji treści oraz mają większe rozeznanie w tym, jak dziecko postrzega świat przyrodniczy wokół siebie. Jednocześnie determinacja nauczycieli kierunków nieprzyrodniczych do zdobywania formalnych uprawnień, silniej ich motywuje, co niewątpliwie korzystnie wpływa na przyswajanie wiedzy teoretycznej i praktycznej zawartej w programach studiów podyplomowych, a więc stają się one bardziej efektywne.

Argument przeciwników przekwalifikowywania, iż dotychczasowi biologowie, fizycy, chemicy i geografowie, wypełnią nauczycielski

⁸ Patrz przypis 5.

rynek pracy, nie przekonuje tej opcji, albowiem wiadomo, że wyspecjalizowana kadra szczególnie zaś fizyków i chemików (mających możliwość odejścia z zawodu nauczycielskiego do przemysłu), nie wymieni mieszkających na wsiach nauczycieli, których sytuacje życiowe i warunki społeczno-ekonomiczne przywiązały do szkoły na ich terenie. Oznaczać to może jedynie, że pozostaną oni jako *specjaliści-niespecjaliści* i poszukiwać będą możliwości uzupełnienia kwalifikacji, korzystając z wszelkich dostępnych ofert kształcenia ustawicznego, nie zastanawiając się nad ich jakością.

Jako reprezentująca stronę *nieprzyrodników* nie mogę się zgodzić z przekonaniem o *nieprzekładalności* nauczycieli humanistów na nauczycieli przyrody, aczkolwiek, w wielu przypadkach, krytyczną ocenę dotyczącą niektórych uczestników i absolwentów studiów podyplomowych dla nauczycieli przyrody uznać należy za w pełni zasadną.

Wielu z nich rzeczywiście, mimo ukończenia kierunków przyrodniczych oraz studiów podyplomowych z zakresu przyrody, wykazywało się znikomą znajomością zagadnień przyrodniczych, jak i niestety podstawowych – pedagogicznych⁹. Nie ma jednak pewności co do tego, czy źródło tych przypadków tkwi wyłącznie w nauczycielu, czy też w znacznej mierze, w samych projektach studiów i ich kadrze akademickiej. Jak dotąd kadra ta raczej nie doświadcza procesu refleksji nad własną praktyką, co nie jest wyłącznie polską bolączką¹⁰.

Powracając do krytycznej oceny nauczycieli, można powiedzieć, iż potwierdza ona nie tyle zastrzeżenia przeciwników przekwalifikowywania, co wskazuje pewien rozpowszechniony mit mówiący, jakoby uczelnie polskie wyposażały w bogatą wiedzę i umiejętności swoich absolwentów.

Jako osoba będąca w stałych kontaktach z nauczycielami różnych specjalności oraz na podstawie osobistego doświadczenia, coraz bardziej utwierdzam się w przekonaniu, że to, co student wynosi z uczelni jest niezwykle powierzchowne i prawie zupełnie nieprzydatne w praktyce nauczycielskiej, gdyż nie jest spersonalizowane, a zatem odpowiednie użycie wiedzy w nowych sytuacjach jest ograniczone. Jednocześnie nauczyciel uczy tak, jak sam był uczony, gdyż „akademickie” teorie, z którymi zapoznawał się w uczelni nie przekładają się na praktykę. W moim przekonaniu, z nich student nie może wywieść pożąda-

⁹ wnioski wysnuto na podstawie wywiadów z kadrą oraz absolwentami siedmiu projektów studiów podyplomowych „Nauczyciel przyrody-doradca metodyczny” realizowanych na zamówienie MEN przez sześć uczelni w kraju.

¹⁰ T. Wubbels, F. Korthagen, *Uczenie się z praktyki*, [w:] Dziecko i Edukacja nr 4, CODN, Warszawa 1995 s.57-63, autorzy wskazują, iż w Holandii nie istnieją żadne instytucje kształcące kadrę uczelni przygotowujących nauczycieli. Wydaje się, iż podobna sytuacja występuje w większości krajów Europy (w tym w Polsce), nastawionych na biegłość wiedzy naukowej i metodologicznej nauczycieli akademickich a nie na ich kompetencje dydaktyczne.

nych, dających się zastosować *teorii osobistych*, gdyż oderwane są one od doświadczeń (czy doświadczenia) pozwalającego aktywnie konstruować rozumienie.

Jeśli zgodzić się, z tym co mówi N. Groeben, że człowiek nieustannie buduje swoje osobiste teorie¹¹, to przeciętny student, dysponujący głównie bogatymi i silnie reorganizującymi wiedzę doświadczeniami *ucznia i wyobrażeniami* o profesjonalistcie–nauczycielu, właśnie głównie w oparciu o nie buduje własne teorie. Wobec tego, wiedza „akademicka” pozostaje *nad* lub *pod powierzchnią (jest zamrożona)* i może być wykorzystana jedynie przy odpowiednio sprzyjających okolicznościach praktyki zawodowej nauczyciela.

Z drugiej zaś strony widoczne zaangażowanie nauczycieli w samodoskonalenie pozwala mieć nadzieję na efektywność instytucji oferujących formy doskonalenia i doksztalcania, tym bardziej, iż mają one już inny charakter, są bardziej nowoczesne i przystosowane do wymogów reformującego się systemu oświaty. Jednocześnie silna motywacja nauczycieli do podnoszenia kwalifikacji, bez względu na jej źródła, to właśnie szansa na owe sprzyjające okoliczności praktyki zawodowej pozwalające „odmrozić” i personalizować wiedzę.

Projekt kielecki: Przyroda-człowiek-środowisko

Zdawało się, że rozstrzygnięcie sporu na temat tego, *kto może skutecznie uczyć przyrody*, przyniesie monitorowanie realizacji projektu studiów podyplomowych dla nauczycieli przyrody z terenów wiejskich, (zaakceptowanego w 2000 roku przez komisję MEN w ramach III edycji grantów Ministra), którzy pierwotnie ukończyli kierunki nieprzyrodnicze (głównie nauczanie początkowe), pt. *Przyroda-człowiek-środowisko*.

Ten eksperymentalny projekt, zgłoszony przez Wydział Fizyki Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach, powstał w odpowiedzi na zapotrzebowanie środowiska nauczycielskiego, a jego program zbudowano na bazie dotychczasowych kilkuletnich doświadczeń realizatorów w zakresie studiów podyplomowych dla nauczycieli przyrody, z zastosowaniem reguł konstruktywizmu, według których wiedzę można rozumieć jako adaptację oraz samoregulującą się konstrukcję, która powstaje w umyśle jednostki. W tym przypadku podejście konstruktywistyczne uznano za szczególnie korzystne zarówno dla kształcenia uczniów, jak i uczestników tych studiów podyplomowych.

Założono więc, że nauczyciele, *którzy rozumieją (skonstruuują sobie) teorię* (konstruktywizmu, przyp. mój), *znajdą własne, autonomicznie wybrane sposoby włączania zasad konstruktywizmu do swojej pracy z dziećmi*.

¹¹ Tamże, s. 58.

Zaistnienie tego właśnie projektu studiów podyplomowych, stanowiło wyzwanie do podjęcia prac badawczych nad przebiegiem całego procesu realizacji, w tym monitorowania oraz diagnozowania kompetencji startowych oraz osiągnięć końcowych uczestniczących w tych studiach nauczycieli, a więc w efekcie jakości ich pracy.

Pierwotne pytanie problemowe, brzmiało następująco:

- *jaka jest efektywność podyplomowych studiów kwalifikacyjnych dla nauczycieli nie posiadających wykształcenia przyrodniczego – „Przyroda-człowiek-środowisko” – realizowanych przez Akademię Świętokrzyską?*
- *jeśli efektywność jest wysoka, czy studia te mogą stanowić uniwersalne modelowe rozwiązanie praktyczne dające się zastosować nowych warunkach (np. w innych szkołach wyższych)?*
- *jeśli efektywność jest niska, to jakie elementy programu studiów ją powodują?*

W związku z tymi pytaniami, konieczne było ustalenie:

- *czy w ramach studiów podyplomowych Przyroda-człowiek-środowisko, można na wystarczającym poziomie przygotować nauczycieli do profesjonalnego nauczania przyrody w szkole podstawowej, jeśli nie ukończyli oni wcześniej kierunków przyrodniczych?*
- *jaka jest przyrodnicza wiedza uczestników na starcie oraz po zakończeniu tych studiów?*
- *jakie są kompetencje nauczycielskie uczestników na starcie oraz po zakończeniu tych studiów?*
- *jaki jest poziom wiedzy przyrodniczej dzieci uczonych przez tych nauczycieli, czy ten poziom jest porównywalny z poziomem wiedzy dzieci uczonych przez nauczycieli, którzy ukończyli kierunki przyrodnicze oraz studia podyplomowe z zakresu przyrody?*

Już po wstępnej analizie możliwych sposobów badania efektywności powyższych studiów, stało się oczywiste, że przedsięwzięcie jest niezwykle skomplikowane i żadna droga nie da miarodajnej odpowiedzi na postawione pytanie zasadnicze, gdyż:

1. Ocena przyrodniczej wiedzy przedmiotowej nauczycieli oraz ich kompetencji nauczycielskich, bez skonfrontowania jej z działaniami praktycznymi w klasie szkolnej, nie wskaże efektywności tych studiów, przy czym globalne badanie procesu kształcenia dzieci nie jest realne (możliwe jest jedynie studiowanie wybranych przypadków indywidualnych).
2. Jakość kształcenia nie może być mierzona osiągnięciami uczniów, gdy zgodzić się z Freą Janssen-Vos¹², że **szeroko poję-**

¹² F. Janssen-Vos, Jakość w klasie: *Kluczowa rola nauczyciela*, [w:] Dziecko i Edukacja nr 2, CODN, Warszawa 1994, s. 11.

tego rozwoju nie można zmierzyć przy pomocy kryteriów ilościowych i testów, a nabywanie wiedzy przyrodniczej, w tym projekcie, traktuje się właśnie w taki sposób, czyli jako proces reorganizowania i uogólniania – ustawiczną personalizację, konstruowanie wewnętrzne jednostkowej, niepowtarzalnej wiedzy.

3. Porównanie wiedzy przyrodniczej dzieci uczonych przez nauczycieli z kierunkowym wykształceniem przyrodniczym i bez takiego wykształcenia, nie jest możliwe, jeśli nie badamy zakresu przyswajania szczegółowo określonego programu kształcenia a interesuje nas możliwie pełne rozpoznanie konstruowanej przez dziecko wiedzy przyrodniczej w ogóle, niezależnie od jej źródeł (a źródła te są wielorakie).

Wobec powyższego, postawić należało pytanie, w jaki sposób badać jakość tych studiów, jak je wartościować i czy w ogóle wartościować?

To właśnie pytanie oraz praca nad narzędziami mającymi posłużyć badaniu wiedzy przyrodniczej dzieci, spowodowała ewolucję całego projektu. Zmiany intensyfikowała wymiana poglądów rodzącego się zespołu badawczego¹³, w kilku kwestiach:

- pojęcia *wiedza przyrodnicza* i zakresu tego, co wiedzą przyrodniczą jest, a co nią nie jest;
- ustalania wykazu tych pojęć, procesów i zjawisk, które są kardynalne i na których trzeba się skoncentrować badając wiedzę przyrodniczą dzieci w wieku 9-12 lat;
- ustalania konkretnych sytuacji prowokowanych (zadań), w których będzie badana wiedza dzieci (ich celu, podstawowych funkcji, stopnia trudności, języka i sposobu wykonania), czyli narzędzi służących do badania i rozwoju wiedzy;
- ustalania tych obserwowalnych zachowań, które mogą stanowić wskaźniki wiedzy przyrodniczej;
- ustalania kryteriów oceny konkretnych sytuacji sprowokowanych przez nauczyciela (przyporządkowanie skali punktowej do zakresu wiedzy dziecka – uniwersalizacja skali), czyli sposobów interpretacji wskaźników;
- pojęcia jakości w szkole, wskaźników jakości.

¹³Do zespołu, który początkowo tworzyły: Grażyna Suchanek (dr fizyki AS) – autor i kierownik studiów podyplomowych „Człowiek, przyroda, środowisko” oraz Ewa Arciszewska (dr pedagogiki, autorka niniejszego opracowania) dołączyła Agnieszka Nowak (biolog, doktorant UAM), Elżbieta Polańska (nauczyciel przyrody, współautor programu i podręczników do nauczania przyrody, autorka programu studiów podyplomowych dla nauczycieli przyrody – po kierunkach przyrodniczych, doktorant UAM), po kolejnej fazie ewolucji projektu również Agnieszka Kozłowska-Rajewicz (dr antropolog UAM) i Danuta Kossak (mgr psycholog i socjolog).

Z wymienionych zagadnień, najczęściej kontrowersji budziły wybrane¹⁴ przeze mnie sytuacje badawcze, a pierwsze myślenie o nich było: *Treść i zakres niektórych zadań są: kontrowersyjne, trudne, dalekie, filozoficzne i „nie na temat”. To nie badanie wiedzy przyrodniczej a badanie umiejętności czytania ze zrozumieniem ... itd.*

Kilka tygodni trwała debata, rozpatrywanie wielu możliwości i dopracowywanie narzędzi, w wyniku czego wyłoniły się: bardziej skonkretyzowana wizja i sens tworzenia takiego właśnie, a nie innego typu epizodów wspólnego zaangażowania¹⁵ dziecko-dorosły i w związku z tym zadania-sytuacje nabrały zupełnie innego znaczenia, a dalsza dyskusja stała się raczej bezprzedmiotowa, gdyż wiadomo już było, iż zależy nam głównie na tym, **aby nauczyciel wywoływał w klasie wartościowe zdarzenia (dysonanse poznawczo-społeczne) w ramach danego obszaru wiedzy przyrodniczej i komplementarnie je badał, a same sytuacje nie musiały być dokładnie takie jak zaprojektowane w teście.**

W związku z tym też, proponowana nauczycielom, pierwsza część badawcza polegająca na przeprowadzeniu w klasie testu wyboru, badającego predyspozycje fizykalne (zdolności analityczne), została odpowiednio zmodyfikowana, w taki sposób aby mogła spełniać podobną funkcję jak test szesnastu sytuacji-epizodów „Co może wiedzieć dziecko o przyrodzie?”, czyli stać się „rozciągniętą” w czasie, prowokowaną sytuacją zadaniową (zestawem epizodów wspólnego zaangażowania), interakcją poprzez treść zawartą w teście i debatę.¹⁶

Ze względu na to, iż każda z sytuacji adresowana była zarówno do dzieci młodszych jak i starszych, uznano za konieczne stworzenie uniwersalnych *metryczek* dla każdej sytuacji, które ułatwią zobiektywizowanie i ujednolicenie ocen punktowych. Takie zadanie postawiono przed nauczycielami-uczestnikami projektu kieleckiego, którzy przeanalizowali wszystkie zaproponowane Prowokowane Epizody Badawczo-Rozwojowe i w efekcie ustalili w swoich zespołach roboczych rodzaj *metryczki* do każdej sytuacji problemowej, dokonując zapisu w postaci celów operacyjnych, który to zapis wskazywał – *Czego powinniśmy się od dziecka dowiedzieć, aby ocenić jego wiedzę na poziomie wysokim.*

¹⁴ Część sytuacji została w całości skonstruowana przeze mnie, ale wiele z nich było wybranych spośród tych, które tworzyli pozostali członkowie zespołu, jednakże po modyfikacjach.

¹⁵ Patrz Schaffer, przyp. 1.

¹⁶ Ta prowokowana sytuacja zadaniowa składająca się z wielu epizodów, wymaga przynajmniej trzech jednostek zajęciowych: wprowadzenie uczniów w partnerski układ badawczy, przeprowadzenie właściwego testu oraz wzajemna konfrontacja dziecięcych rozumowań po wykonaniu testu.

Funkcje Prowokowanych Epizodów Badawczo-Rozwojowych w praktyce szkolnej

Analizując częstotliwość i jakość pojawiających się w życiu dziecka epizodów wspólnego zaangażowania, w placówkach oświatowych, widoczne jest, że zarówno liczba jak i jakość momentów wzajemnych interakcji dziecko-nauczyciel, nauczyciel-dziecko, obniża się wraz z wiekiem wychowanka-ucznia. Jest to spowodowane nie tylko warunkami zewnętrznymi, tzn. funkcjonowaniem instytucji szkoły, ale też wieloma potrzebami wewnętrznymi dziecka, które znacznie różnią się w kolejnych fazach rozwojowych.

W wieku 9-12 lat uczeń osiąga niezależność osobistą oraz rozwija postawy wobec grup i instytucji, a także osiąga wysoki poziom rozumienia podstawowych pojęć potrzebnych do dobrego funkcjonowania w kulturze, poprzez wielorakie rodzaje kontaktów społecznych z rówieśnikami i dorosłymi. W tym okresie bezpośrednie, szczególnie wzajemne interakcje *jeden na jeden* między dorosłym a dzieckiem, stanowią znikomą część wsparcia działań dziecka oraz rozwoju funkcji psychicznych. I sądzić też należy, że rzeczywiście jest to prawidłowość, której nie powinno się zasadniczo zmieniać. Rodzaj kontaktów, o których mowa jest dominujący we wczesnym dzieciństwie a w okresie dorastania pozostaje jakby na drugim planie, co jest zgodne z naturalnymi potrzebami dziecka w tym wieku. Natomiast niewątpliwie korzystne może okazać się modyfikowanie interakcji dziecko-dorosły, dorosły-dziecko, w kierunku nadania im dodatkowych wartości.

Chociaż, jak pisze Schaffer *istnieją dowody potwierdzające podatność procesów poznawczych na wpływy społeczne*¹⁷, to podatność ta jest przez nauczycieli zaledwie wyczuwana lub też posiadają oni na ten temat wiedzę zbyt ogólną, aby moc ją skutecznie wykorzystać w praktyce szkolnej.

Przy tym, występuje głównie świadomość znaczenia relacji z dorosłymi poza szkołą, relacji rówieśniczych lub przecenianie zachowań nauczycielskich o charakterze mentorskim.

Natomiast wpływ interakcji *jeden na jeden*¹⁸ (uczeń-nauczyciel), na rozwój poznawczy, czyli odciskanie się kontaktu indywidualnego z dorosłym, na wiedzy dziecka, przy tym wiedzy nauczyciela o niej, nie jest raczej dostrzegany¹⁹.

Stąd prawdopodobnie trudność w asymilowaniu do praktyki takich metod nauczania, w których dominuje partnerstwo, wspólne badanie, praca

¹⁷ H. R. Schaffer, *Epizody Wspólnego Zaangażowania jako kontekst rozwoju poznawczego*, [w:] A. Brzezińska, G. Lutomski, *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*, Zysk i S-ka, Poznań 1994, s. 151-157, 164.

¹⁸ Tutaj *jeden na jeden* może również oznaczać *jeden na kilkoro*, gdyż chodzi bardziej o kontakt zindywidualizowany z nauczycielem (np. w zespole uczniów), niż o wyizolowaną interakcję nauczyciela z jednym dzieckiem.

¹⁹ Wnioski te wysnuto na podstawie własnego doświadczenia oraz *luźnych* wywiadów z nauczycielami szkół podstawowych.

w małych zespołach, z rolą nauczyciela, jako gwaranta symetrycznej wymiany punktów widzenia i rolą ucznia jako współbadającego.

Tego typu sposoby kształcenia wymagają od nauczyciela poczynienia niestandardowych wysiłków, a wobec braku przekonania o ich celowości i skuteczności są one podejmowane sporadycznie.

Uznając kardynalne znaczenie epizodów wspólnego zaangażowania dla rozwoju kognitywnego, ale i emocjonalnego dzieci w każdym wieku, podjęto w ramach tego projektu próbę opracowania praktycznych rozwiązań dotyczących interakcji dorosły-dziecko na lekcji. Starszy wiek dziecka (np. 9-12 lat) nie powinien być wyznacznikiem rzadkich i „nijkich” jakościowo (np. z powodu ich przypadkowości) szczególnie wzajemnych kontaktów nauczyciela z uczniem, tak ważnych dla rozwoju.

Stąd propozycja Prowokowanych Epizodów Badawczo-Rozwojowych (PEBR) w praktyce szkolnej, które mogą dodawać wartości (poprzez nowe funkcje) do naturalnie występujących zdarzeń w klasie (np. standardowych sprawdzianów), ale też stanowić punkt wyjściowy (rozwijający) do tworzenia zupełnie nowych sytuacji edukacyjnych, na przykład przy okazji badania przez nauczyciela wiedzy przyrodniczej własnych uczniów.

Intencje nauczycielskie a naturalne i prowokowane sytuacje w klasie

Nauczyciel, jako ten, który zamierza nauczyć, podejmuje szereg działań, prowadzących do tego, aby uczniowie znaleźli się wewnątrz określonego procesu, ukształtowanego zgodnie z jego intencjami. W związku z tym, jak pisze Allen T. Pearson *intencja nauczyciela definiuje uczniom sytuację i umożliwia im uczenie się*²⁰. Jednakże Pearson uznaje za sytuację cały ciąg zdarzeń szkolnych, związanych, na przykład, z jednym przedmiotem nauczania.

Bolesław Niemierko, używa określenia *sytuacja dydaktyczna*, do nazwania zamkniętej części procesu dydaktycznego, trwającej maksymalnie jedną godzinę lekcyjną. Niezależnie od tej terminologii wprowadza rozróżnienie *sytuacji nauczyciela* i *sytuacji ucznia*, cytując istotne sprostowanie Tadeusza Tomaszewskiego, że *sytuacja jest zawsze czyjąś sytuacją*, co oznacza, że podmiot jest z nią integralnie związany.²¹

Jednakże Niemierko zajmuje się przede wszystkim *układem sytuacji dydaktycznych*²², rozumianych, w moim przekonaniu, jako celowo zaprojektowany *zespół okoliczności, w których się coś dzieje*, niż jako *położenie w jakim się ktoś (podmiot) znajduje* (łac. *situo* – umieszczam, przyp. mój).

Jednym słowem, mimo, że mówi o celu, co jest bliskie myśleniu Pearsona dotyczącemu intencji (z intencją, czyli z określonym celem), to

²⁰ A.T. Pearson, *Nauczyciel. Teoria i praktyka w kształceniu nauczycieli*, WSiP, Warszawa 1994.

²¹ za: B.Niemierko, *Pomiar wyników kształcenia*, WSiP, Warszawa 1999, s.16-17.

²² *Słownik wyrazów obcych*.

jednak Niemierkę bardziej interesuje to, co planuje i realizuje nauczyciel w klasie, niż to, co zdarza się z uczniem w czasie tych działań.

Jednocześnie, twierdzi, że: *celowość układu sytuacji dydaktycznych stanowi kryterium oceny jakości systemu dydaktycznego: im jest pełniejsza i bardziej wyrazista, tym wyższa jakość.*²³

Jakkolwiek wartości celowości nauczania nie można podważyć, to wątpliwości budzą cechy: *pełniejsza i wyrazista celowość*, mające świadczyć o wysokiej lub niskiej jakości procesu kształcenia.

Samo założenie celów, nawet najbardziej szczytnych oraz szczegółowo dookreślonych i prawidłowo zoperacjonalizowanych, w moim przekonaniu, nie gwarantuje jeszcze jakości kształcenia. A nawet, może w ogóle nie stanowić zmiennej wyjaśniającej dla *jakości*, jeśli badać będziemy wyłącznie *cele artykułowane* (obserwowalne bezpośrednio) lub czysty udział zmiennej – *cele*, w zmienności zmiennej *jakość*. Natomiast to, co może znacząco korelować z jakością w klasie to raczej akcentowane przez Pearsona – *zrozumienie przez ucznia nauczycielskich intencji.*²⁴ Dopiero rozumienie intencji może dać efekt w postaci takich uczniowskich zachowań, które są zgodne z zakładanymi przez nauczyciela celami.

Takie właśnie podejście, czyli skupienie się na **sensie** wszystkich zdarzeń edukacyjnych w praktyce szkolnej, który to sens powinien być oczywisty zarówno dla nauczyciela jak i dla dziecka, stanowi zasadniczy punkt wyjściowy, czy raczej podbudowę dla projektu zastosowania Prowokowanych Epizodów Badawczo-Rozwojowych (PEBR), jako jednego z możliwych sposobów nauczania.

Zakładane tu koncentrowanie się na *podwójnej sensowności sytuacji* i dążenie do tego, aby praktyczne zdarzenia szkolne stanowiły rzeczywiście *czyjeś osobiste sytuacje* (jednocześnie nauczyciela i ucznia), powinno prowadzić do pełniejszego ich upodmiotawiania.

Zwykle działalność nauczyciela ma sens dla niego samego, gdyż jest następstwem intencji nauczania, zdarza się najczęściej, że jest sensowna również dla uczniów, wtedy gdy intencje zostają zrozumiane. Trzeba podkreślić, że chodzi tu jednak o nieco inną, szczególną znaczeniowość sytuacji. Mianowicie taką, która nie będzie jedynie wynikiem prostego przełożenia myśli dziecka: *rozumiem, że ty mnie uczysz, to ja podejmuję wysiłek, aby się nauczyć.*

Chodzi, przede wszystkim o znajdowanie w pojedynczych zdarzeniach wspólnego zaangażowania dziecka i nauczyciela, znaczenia odebranego od celów: *nauczać, czy uczyć się*, czyli skoncentrowanie się na aktywności angażującej w działanie, które ma sens bezpośredni, bliski i związany z aktualną sytuacją.

²³ B. Niemierko, s.17.

²⁴ patrz A.T. Pearson, s. 79.

Przykład I

Celem nauczyciela jest zaznajomienie uczniów z procesem zmiany stanu skupienia wody pod wpływem temperatury. Organizuje on aktywność zaangażowania, w której uczniowie zastanawiają się nad tym, jak przygotować zimne napoje na spotkanie z rówieśnikami. Jedną z wielu wykonywanych czynności jest przygotowanie kostek lodu.

Przykład II

Celem nauczyciela jest uświadomienie uczniom oddziaływania czynników atmosferycznych na środowisko przyrodnicze. Organizuje on aktywność zaangażowania, w której dzieci przygotowują minipustynię – kącik/wystawkę dla młodszych kolegów. Jedną z wielu wykonywanych czynności jest mycie i suszenie piasku przyniesionego z piaskownicy.

Przykład III

Celem nauczyciela jest wywołanie motywacji do odpowiedzialnego uczestnictwa uczniów w sprawdzianie-teście z zakresu wiedzy przyrodniczej, który to test ma spełniać zarówno funkcję wywołująco-symulacyjną (personalizacja wiedzy), monitorująco-diagnostyczną (stan wiedzy) oraz korektywną (reorganizacja wiedzy). Organizuje aktywność polegającą na włączeniu dzieci w naukowe procedury badawcze, „zaprasza” do współuczestnictwa w badaniach. Wstępna działalność dzieci polegać może np. na opracowaniu miniprojektu metodologii badań w obszarze przyrody.

W powyższych przykładach powinny zaistnieć sytuacje otwarte o podwójnej sensowności. W każdej z nich możliwe jest pozostawienie dzieciom maksimum inicjatywy, a także wejście w ich strefę najbliższego rozwoju, z jednoczesną obserwacją nauczycielską, czyli nadanie sytuacji funkcji monitorująco-diagnostycznej. We wszystkich też przykładach sytuacja jest bardziej osobista (*czyjaś*), tzn. uczniów, ponieważ nauczycielska pedagogia jest dla nich *niewidzialna*²⁵ i staje się ona ich własną, aktywność jest celowa na *tu i teraz* oraz nauczyciela, ponieważ realizuje on swój własny cel, a jednocześnie jest zaangażowany w tok zdarzeń, których *nie ustalił ostatecznie* (zależą one od inwencji i wiedzy uczniów).

Proponowana tu podwójna sensowność odpowiada też interesującemu postulatowi Wandy Hajnicz, wprowadzenia do praktyki *dwuzadaniowej metody budowania sytuacji edukacyjnej*.²⁶ Autorka skupia się na formach aktywności sprawczej, które prowadzą jednostkę do rozwoju psychicznego. Rozróżnia, za Marią Lewicką, dwie takie formy i wskazuje, że ich współwystępowanie jest konieczne dla sprawczego funkcjonowania jednostki:

²⁵ B. Bernstein, *Odtwarzanie kultury*, PWN, Warszawa 1992.

²⁶ W. Hajnicz, *Zaangażowanie uczestników sytuacji edukacyjnej jako czynnik rozwoju*, [w:] Szkoła: edukacja, dialog, partnerstwo, Biblioteka Nowego w Szkole, Wyd. Nauczycielskie, Jelenia Góra 1998, s.195-202.

- aktywność **celową**, inaczej **kontrolną** prowadzącą do zredukowania rozbieżności, utrzymania struktury systemu; ta aktywność jest przewidywalna, jednostka stosuje znane sobie reguły, więc daje ona poczucie bezpieczeństwa,
- aktywność **ukierunkowaną**, inaczej **zaangażowania** prowadzącą do zmiany (rekonstrukcji).

Co istotne, Hajnicz zwraca uwagę, iż o ile nauczyciel nie ma problemów z zaaranżowaniem w klasie sytuacji celowych (kontrolnych), o wiele trudniej jest mu prowokować aktywność o charakterze zaangażowania, czyli tę, która pozwala na zdobywanie nowego doświadczenia. *Sytuacja niepewna, niejasna, nieznaną, ma szansę stać się sytuacją rozwojową, o ile podjęta w niej aktywność będzie miała charakter zaangażowania a nie kontroli.*²⁷

Metryczki dla sytuacji jako podstawa ustalania nauczycielskich osiągnięć w projekcie PEBR

Od początku tworzenia się i rozwoju projektu PEBR (Prowokowane Epizody Badawczo-Rozwojowe), pojawiały się kolejne progi wymagające pokonania, czy to poprzez znalezienie konsensusu w dyskusji np. na temat wiedzy przyrodniczej dzieci oraz tego, jaką wiedzę powinniśmy badać, czy też poprzez opracowywanie odpowiednich narzędzi mających służyć nauczycielowi do jej badania i rozwoju.

Kiedy już zdawało się, że nie ma przeszkód do harmonijnej realizacji projektu, w trakcie jego roboczej prezentacji wynikały następne trudności, następne bariery oraz konieczności. W ich wyniku zmodyfikowano materiał kierowany do nauczycieli, w tym ustalono narzędzie mające ułatwiać zobiektywizowanie oceny każdej z sytuacji od 1-16, z zastosowaniem proponowanej skali 0-10. Powstały więc *metryczki*, dla większości z sytuacji, które służą zobiektywizowanemu ustalaniu poziomu dziecięcych osiągnięć.

Jednakże okazało się, że wypracowanie celów operacyjnych wyłącznie dla osiągnięć ucznia nie wystarcza. Skoro bowiem założeniem projektu jest **podwójna sensowność sytuacji**, wymaga ewaluacji cały proces edukacyjny w klasie szkolnej, a więc też nauczycielskie działania, autorefleksja nad nimi. W efekcie ocena jakości pracy nauczyciela i jej skutki dla praktyki. Szczególnie, że w każdy z proponowanych epizodów wpisują się niejako automatycznie konieczne osiągnięcia nauczyciela. Najwyrazistsza pod tym względem jest w moim przekonaniu sytuacja przytoczona poniżej.²⁸

a) Niektórzy filozofowie spierają się na temat istoty ludzkiej. Jedni przekonują, że człowiek jest jedynie małą cząstką przyrody, jednym z

²⁷ Tamże s. 196.

²⁸ Tekst ten jest pomyślany jako roboczy dla nauczyciela i w związku z tym powinien być opowiedziany uczniom a nie przekazany do samodzielnego czytania.

wielu zwierząt w tym świecie. Drudzy wynoszą człowieka ponad wszystko argumentując jego odrębność, jego wyjątkowość i znaczenie. Zastanów się, w jaki sposób argumentowałbyś swoje stanowisko, gdybyś chciał przekonać innych, że:

- **człowiek to zwierzę, które niczym się od innych zwierząt nie różni;** i w innej sytuacji, gdybyś miał wykazać, że:
- **człowiek wyrasta ponad przyrodę, gdyż posiada cechy, których zwierzęta nie posiadają.**

b) Może łatwiej ci będzie tego dokonać korzystając z poniższej tabeli. Spróbuj najpierw samodzielnie wypełnić tabelę

Cechy człowiecze istoty ludzkiej	Cechy zwierzęce istoty ludzkiej
⇒	⇒

c) Możesz też skorzystać z wyrazów pomocniczych: *cechy fizjologiczne organizmu (np. budowa, oddychanie, wzrost, rozrodczość, postawa, zmysły, ciało, inne); cechy psychiczne organizmu (np. motywacja, wrażliwość, inteligencja, inne); kultura (np. dzieła, tradycja, nauki, pismo, inne); społeczeństwo (polityka, ekonomia, instytucje, inne); praca użyteczna i nieużyteczna, zabawa; ujarzmianie, oswajanie, ekologia*

d) Zastanów się, czy chciałbyś wypowiedzieć się:

- które stanowisko podzielasz ty sam/a?
- które stanowisko w twoim przekonaniu łatwiej jest uzasadnić?
- czy chciałbyś/chciałabyś porozmawiać o tym z kimś, dlaczego?

Możliwa dla tej sytuacji *metryczka* osiągnięć ucznia, która mówi, że uczeń uczestnicząc:

- 1) wymienia podstawowe cechy różniące człowieka od zwierząt,
- 2) podejmuje dyskusję,
- 3) argumentuje swoje stanowisko,
- 4) w taki sposób wchodzi w sytuację, iż widoczne jest, że rozumie z kontekstu znaczenie słów: *istota ludzka, cechy psychiczne, cechy fizjologiczne*

– wyraźnie wskazuje, iż oczekiwania w stosunku do dziecka, w zasadzie jedynie w punkcie 1 odnoszą się do konkretnych treści z zakresu przyrody, natomiast cele 2, 3, 4 dotyczą, przede wszystkim, kompetencji komunikowania się z otoczeniem. Przedstawiona sytuacja, wyróżnia się wśród innych właśnie tym, że dominują w niej osiągnięcia nauczyciela wchodzącego z dzieckiem w filozoficzno-przyrodniczą dyskusję na temat istnienia człowieka i jego cech.

W związku z tym, opracowana przeze mnie *metryczka* osiągnięć nauczyciela dla tej właśnie sytuacji, stanowiła cząstkowy materiał przykładowy dla nauczycieli dokonujących autorefleksji nad wszystkimi swoimi działaniami w projekcie. Założyłam, iż nauczyciel:

- *dobrze naturalny kontekst do rozmowy o człowieku, w taki sposób aby wywołać spontaniczną dyskusję z grupą uczniów lub z jednym uczniem,*
- *wytworzy warunki do zachowania przez uczniów procedur debaty przyjmowanych w świecie dorosłych,*
- *uznając, że wypowiedzi uczniów mogą być skrajnie różne, a mimo to każda z nich jest uprawniona (nie ma jedynej, właściwej odpowiedzi), odpowiednio do tego pokieruje rozmową,*
- *mimo, że ma świadomość ograniczeń językowych dzieci, użyje w taki sposób wyrazów: istota ludzka, cechy psychiczne, cechy fizjologiczne, iż będzie zrozumiany przez wielu uczniów,*
- *biorąc pod uwagę możliwość rozwoju dyskusji w kierunku, którego nie przewidział wcześniej, będzie nastawiony na prowadzenie dyskursu w innym obszarze tematycznym i podejmie go (odnotuje aftefakty sytuacji i wykorzysta je w praktyce),*
- *odroczy ocenę sumującą, poza sytuację badawczo-rozwojową, którą sprowokował,*
- *nie oceni wypowiedzi pod kątem konkretnych treści przyrodniczych, które w jego przekonaniu uczeń winien posiadać, ale pod kątem adekwatności argumentacji w stosunku do wygłoszonego przez dziecko pojęcia,*
- *przeanalizuje stosunek dzieci do sytuacji.*

I tak, po przedstawieniu przede mną przytoczonych przemyśleń, nauczyciele w końcowej fazie projektu samodzielnie określili, zarówno dla całego projektu, ale też dla każdego pojedynczego epizodu, *metryczki* faktycznych oraz możliwych (hipotetycznych) osiągnięć własnych. Mieli też szansę skonfrontować wszystkie wypracowane przez siebie *metryczki* z tymi, które zostały sporządzone wcześniej, na podstawie mych autorskich założeń.

Dla jakości nauczycielskiej pracy nie jest obojętne, w jaki sposób nauczyciel dokonuje autoewaluacji. Przypadkowe zastanawianie się nad własnymi działaniami, najczęściej wywołuje przypadkowe działania, a mądra, twórcza i systematyczna refleksja nad samym sobą, to często początek dobrej zmiany i dobrej praktyki.

Warto podkreślić, że zaangażowanie nauczycieli uczestniczących w projekcie, znakomicie wyrosło ponad oczekiwania. Dzięki temu wyodrębnili i nazwali zarówno to, czego już dokonali, jak i to, czego dokonać mogli. Wypracowane przez nich materiały (*metryczki* i scenariusze) określić trzeba jako adekwatne do oczekiwań, tzn. na najwyższym poziomie merytorycznym.

Najsłabsze może ogniwo, w procesie ewaluacji własnej pracy, stanowił język wypowiedzi, lecz jedynie, gdy odnieść go do przyjmowanego ostatnio standardu określania celów. Natomiast, w moim przekonaniu, dopóki język ten pozwala właściwie komunikować się z otoczeniem, nie stanowi żadnej przeszkody w nauczycielskim doskonaleniu się.

Profesjonalna samoocena nauczycielska stymuluje szeroko rozumiany rozwój, implikuje korzystne działania praktyczne na gruncie szkoły, tym samym stanowi znaczący element procesu edukacyjnego. Sądzić należy, że zaistniałe w ramach prezentowanego projektu PEBR zdarzenia edukacyjne stanowiły dla tych kilkudziesięciu nauczycieli początek dobrej zmiany, a dla nas animatorów przedsięwzięcia źródło następnej ukierunkowanej aktywności prowadzącej do rekonstrukcji wiedzy.