

ZDZISŁAWA SZCZECH

Akademia Muzyczna im. Grażyny i Kiejstuta Bacewiczów w Łodzi

Ku racjonalności stwierdzenia i działania oraz ku wykorzystaniu neuronów lustrzanych w edukacji muzycznej

Część II. Ku wykorzystaniu neuronów lustrzanych w edukacji muzycznej

STRESZCZENIE:

Autorka kontynuuje rozważania uzasadniające potrzebę zmian w edukacji muzycznej, inspirowanych refleksją filozoficzną J. Habermasa i współczesną wiedzą dotyczącą funkcjonowania mózgu. W drugiej części koncentruje się na odkryciu neuronów lustrzanych. Omawia sposób ich funkcjonowania, a następnie skupia się na implikacjach wynikających z ich istnienia dla edukacji, w tym edukacji w szkole muzycznej. Wskazuje postulowane kierunki zmian: indywidualnego różnicowania edukacji w systemie szkolnym, otwarcie na nową wizję zawodu nauczyciela, powrotu do etosu zawodu: szczerego i rzetelnego wspierania uczniów przez nauczyciela. Apeluje o wykorzystywanie neuronów lustrzanych w nauce muzyki i zadbanie o to, by muzyka była poddawana głębokiemu przetwarzaniu w umyśle ucznia. Zadaniem nauczyciela jest, w świetle przytoczonych argumentów, stwarzanie warunków do kształtowania się – „stawania się” osobowości ucznia. Nauczycielska świadomość istnienia neuronów lustrzanych staje się czynnikiem budującym nową jakość relacji nauczyciel – uczeń, zaś wiedza o ich istocie i funkcjach może przyczynić się do harmonizowania wzajemnych stosunków, jako opartych na zrozumieniu i porozumieniu, a nie na władztwie i nakazie.

SŁOWA KLUCZOWE: edukacja, muzyka – rozumienie, głębokie przetwarzanie, nauczanie jako działanie komunikacyjne, neurony lustrzane

WPROWADZENIE

Odkrycie neuronów lustrzanych (neuronów empatii i naśladowania) pogłębia naszą świadomość, iż nauczanie nie jest jedynie działaniem teleologicznym ukierunkowanym na określony cel (osiągnięcie przez ucznia wiadomości, umiejętności, nawyków), lecz jest działaniem komunikacyjnym umożliwiającym – przez zrozumienie i porozumienie (*illokucja i consens*) – kształtowanie nowego poziomu tożsamości. Przed współczesną pedagogiką jako teorią i praktyką edukacji stają nowe zadania dotyczące celów, treści, form organizacyjnych i metod oddziaływań wychowawczych. W teorii Habermasa, wynikają one wprost ze zobowiązania wobec prawdy, słuszności i szczerości, uzasadniając potrzebę edukacji, jako przygotowania do ich respektowania, na drodze działania komunikacyjnego i porozumienia. Wymiarami działań pedagogicznych stają się: racjonalność i refleksja. Racjonalność – jako nauczycielskie ustosunkowanie do wiedzy, podporządkowane prawom logiki rozumowe odniesienie do naukowej prawdy (naukowo uznanych praw wyznaczających/regulujących istnienie otaczającego nas świata przyrody); refleksja – jako osobnicza, indywidualna odpowiedź człowieka poznającego, starającego się zrozumieć świat i innych ludzi.

O ile – wywodząca się z dyscypliny rozumności i mądrości – racjonalność odwołuje się i posługuje prawami logiki, myślenia, rozumu i zmierza do obiektywnej PRAWDY, o tyle refleksja jest konsekwencją emocjonalnego zabarwienia owej PRAWDY, przez wzgląd na DOBRO – nas samych, drugiego człowieka, innych ludzi, społeczeństw. Często zawiera ona także elementy estetyczne – dążność ku PIĘKNU – jako wyraz harmonizowania tego co logiczne (prawda), pozytywne (dobro) i zgodne (piękno).

NEURONY LUSTRZANE. OD BIOLOGICZNEGO ISTNIENIA – KU KULTURZE

Zostały nam dane „w obronie naszego biologicznego istnienia”¹ nim sformułowane zostały konsekwencje uspołecznienia w postaci norm moralnych – biologiczne bezpieczeństwo gwarantowały i nadal gwarantują człowiekowi struktury nerwowe rozpoznane jako odruchy bezwarunkowe – wrodzona reakcja na sytuację zagrożenia. Okazuje się, że zachowania zabezpieczające nabywane w drodze warunkowania, lub innych form uczenia się, mogą być wspomagane także przez neurony lustrzane.

Odkryte w 1881 roku przez Heinricha Wilhelma Waldeyera elementarne jednostki układu nerwowego – neurony, ponad sto lat później uzyskały dodatkową specyfikację. Współczesna wiedza z zakresu neurofizjologii wzbogacona została na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku o odkrycie nowego rodzaju neuronów. Ich istnienie i funkcjonowanie – różne od obserwowanego u dotychczas znanych komórek nerwowych – dostrzegli badacze z Zakładu Neurobiologii Uniwersytetu w Parmie: Giacomo Rizzolatti, Leonardo Fogassi i Vittorio Gallese. Dla podkreślenia różnic wprowadzono dwie różne nazwy. Dotychczas znane neurony, uaktywniające się, gdy badany obiekt widzi przed sobą mający znaczenie przedmiot, a więc neurony chwytania, trzymania,

¹ zapożyczone od: Ossowska Maria [1985].

manipulowania nazwano „kanonicznymi”, zaś nowo odkryte – „lustrzanymi”. Neurony lustrzane odkryto nie tylko u małp, ale także u ludzi. Badania nad ich identyfikacją i lokalizacją trwają nadal. Dziś wiadomo, że znajdują się one: w dodatkowej korze ruchowej płata czołowego (SMA) oraz w korze śródwęczowej, hipokampie i zakręcie przyhipokampowym, w korze czuciowej i w wyspie, w korze ruchowej i przedruchowej, w strukturach reagujących na ból własny oraz ból zadawany bliskiej osobie.

Okazało się, że neurony lustrzane – łącząc cechy motoryczne z wizualnymi – uaktywniają się zarówno wtedy, gdy podmiot podejmuje wykonywanie czynności, jak i wtedy, gdy widzi jej realizację przez innego osobnika. Uaktywniają się także wtedy, gdy osoba badana obserwuje kogoś, kto reaguje wstrętem. Początkowo łączono ich działanie przede wszystkim z empatią i sferą odczuć. Okazuje się, że biorą również udział w procesach uczenia się, zaś warunkiem ich aktywności jest obserwacja i naśladowanie. Dzięki neuronom lustrzanym uczenie się przebiega w sposób spontaniczny, automatyczny i przedrefleksyjny. Ich rozwój ma miejsce w pierwszych latach życia, w wieku przedszkolnym i w młodszym wieku szkolnym [por. Żylińska 2013, s. 118 i nast.].

Są one sprzymierzeńcem nauczycieli, ale wymagają szacunku i dbałości (np. eliminacji sytuacji stresogennych i odpowiedniej dla wieku diety). Możemy na nie liczyć od urodzenia przez kilkanaście lat, lecz struktury nerwowe, w których powstawaniu uczestniczą, trwają (zasadniczo) do końca ludzkiego życia [Żylińska 2013, s. 132]. Rezultaty udziału neuronów lustrzanych w strukturach poznawczych i twórczości istnieją razem z kulturą. Od najwcześniejszego dzieciństwa umożliwiając: *odzwierciedlanie* – jako pozajęzykowe, spontaniczne porozumienie; *dostrajanie* – jako przejmowanie wzorów zachowań; *współbrzmienie* – jako rozumienie i bycie rozumianym, sprawiają one, że świadomy i myślący nauczyciel nie musi być oraczem na ugorze, lecz staje się siewcą cennego ziarna w żyznym umyśle ucznia.

Materię naszego mózgu stanowią nie tylko neurony, lecz także komórki glejowe tworzące dla neuronów mielinową otulinę. Proces mielinizacji trwa nawet do 30 roku życia i jest ostatnim etapem rozwoju mózgu. Dzięki specyfice powstałej izolacji mogą one 40-krotnie szybciej przesyłać impulsy. Wyspecjalizowane w reakcjach na określone bodźce i wypełnianiu zadań, neurony i ich struktury uzyskują także pomoc szczególną substancji chemicznych pośredniczących, międzyneuralnych zwanych neuroprzekaznikami lub transmitterami (dopamina, serotonina, acetylocholina) oraz neuropeptydów. Proces uczenia się jest uwarunkowany uwalnianiem neuroprzekazników, syntetyzowanych z substancji zawartych we krwi. Ponieważ te substancje pozyskiwane są z pożywienia, łatwo wskazać na związki pomiędzy pracą mózgu a dietą. „Chcąc, by dzieci w szkole mogły efektywnie pracować, musimy zadbać o to by były wyspane, zdrowe, najedzone i w dobrej formie” [Żylińska 2013, s. 114].

Warto także podkreślić, iż do dobrego funkcjonowania naszego mózgu przyczynić się może nie tylko zapewnienie dziecku odpowiednich warunków życiowych, ale także sam proces nauki gry na instrumencie. Jak wynika z badań, odpowiedzialne za harmonijną współpracę różnych struktur układu limbicznego ciało modzelowate (spoidło wielkie – pełniące funkcję łącznika pomiędzy obu półkulami mózgowymi) jest znacznie większe, a co za tym idzie, także sprawniejsze w sterowaniu emocjami u osób uczących się gry na instrumentach muzycznych.

Gdy w okresie wczesnego dzieciństwa neurony lustrzane uczestniczą w budowaniu struktur neuronalnych ludzkiego mózgu, nasze (nauczycielskie) celowe, świadome i zamierzone możliwości sterowania ich aktywnością są ograniczone pozostawianiem dziecka poza obszarem intencjonalnych oddziaływań wychowawczych, w przestrzeni oddziaływań naturalnych środowiska rodzinnego. Zakres i jakość tych oddziaływań zeterminowane są sytuacją ekonomiczną, cechami osobowymi członków rodziny, przede wszystkim zaś kulturą pedagogiczną rodziców, a szczególnie postawami rodziców wobec własnych dzieci. Nierzadko, w nieświadomości i niewiedzy popełniając wiele błędów przyczyniają się oni do zahamowania i ograniczenia szans rozwojowych młodego pokolenia. Zwraca na to uwagę Dorothy Nolte [2003, s. 104] pisząc:

Dzieci uczą się tego, czego doświadczają. Dziecko krytykowane uczy się potępić. Dziecko otoczone wrogością uczy się agresji. Dziecko żyjące w strachu uczy się lękliwości. Dziecko doświadczające litości uczy się rozczulać nad sobą. Dziecko wyśmiewane uczy się nieśmiałości. Dziecko otoczone zazdrością uczy się zawiści. Dziecko zawstydzane uczy się poczucia winy. Dziecko zachęcane uczy się wiary w siebie. Dziecko otoczone wyrozumiałością uczy się cierpliwości. Dziecko chwalone uczy się wdzięczności. Dziecko akceptowane uczy się kochać. Dziecko otoczone aprobatą uczy się lubić siebie. Dziecko obdarzone uznaniem uczy się, że dobrze mieć cel. Dziecko żyjące w otoczeniu, które potrafi się dzielić, uczy się hojności. Dziecko traktowane uczciwie uczy się prawdy i sprawiedliwości. Dziecko żyjące w poczuciu bezpieczeństwa uczy się ufności. Dziecko otoczone przyjaźnią uczy się radości życia. Jeżeli żyjesz w spokoju, twoje dziecko będzie żyło w spokoju ducha. W jakim otoczeniu żyje twoje dziecko?

Wprawdzie nie posiadamy badań dotyczących bezpośredniego udziału neuronów lustrzanych w uczeniu się muzyki, jednakże pewne prace z zakresu psychologii muzyki pozwalają na dostrzeżenie związków, a może nawet zależności pomiędzy ich prawdopodobną obecnością w układzie nerwowym a rozwojem muzycznym, szczególnie kształtowaniem się umiejętności muzycznych. Długofalowe badania podjęte w 1975 roku pod kierunkiem prof. Marii Manturzewskiej dotyczyły „(...) przebiegu całego życia artysty muzyka jako dynamicznego procesu interakcji człowieka z jego środowiskiem społeczno-kulturalnym” [Manturzewska 1990, s. 307]. Wyniki tych badań (opracowane na podstawie 166 życiorysów, autobiografii, wywiadów udzielonych przez współczesnych muzyków polskich) zostały opublikowane i opatrzone wnikliwym uogólniającym komentarzem [Manturzewska 1990, s. 322].

(...) Jest rzeczą interesującą i zasługującą na uwagę, że w relacjach zawodowych muzyków, dotyczących zachowań muzycznych w okresie przedszkolnym, bardzo rzadko pojawiają się wzmianki na temat reakcji ruchowych na muzykę, tańczenia, rytmicznego klaskania, rytmicznego tupania w odróżnieniu od typowych zachowań muzycznych w tej fazie życia dzieci przeciętnie muzycznych. W świetle wyników analiz biograficznych nasuwa się przypuszczenie, że już w pierwszym roku życia następuje rozgraniczenie dwóch linii rozwoju muzycznego dziecka: rozwoju poprzez reakcje motoryczne na muzykę i rozwoju poprzez zainteresowanie poznawczo – emocjonalne dźwiękiem,

ekspresją wokalną i instrumentalną. Te dwie linie rozwoju muzycznego wydają się wzajemnie wykluczać. Można sądzić, że dziecko, które zbyt wcześnie nauczy się cieszyć ruchem przy muzyce, odkryje przyjemność tańczenia i kinestetycznego reagowania na muzykę, nie znajduje później wystarczającej motywacji do rozwoju poznawczych motywacji muzycznych, do „odkrywania” fascynującego świata dźwięków i dobierania melodii na instrumentach.

Uprawnionym wydaje się tu przypuszczenie, że opisane powyżej zróżnicowane zachowania są zdeterminowane przewagą „neuronów kanonicznych” (kodujących rzecz i ruch) bądź „neuronów lustrzanych” (kodujących emocje i uczestniczących w uczeniu się – w procesach poznawczych). Bez względu jednak na identyfikację ich funkcji, oba rodzaje neuronów pobudzając procesy kodowania nowych informacji i ich utrwalania wspomagają muzyczny rozwój jednostki.

Procesy wzrostu, rozwoju i dojrzewania człowieka są związane ze zmianami zachodzącymi w jego organizmie pod wpływem regulacyjnych funkcji centralnego układu nerwowego. Struktury i sieć neuronalna mają charakter wrodzony – uwarunkowany genetycznie, ale są także następstwem uczenia się. Można wręcz powiedzieć, że uczenie się jest wywoływaniem zmian (rozbudową istniejących lub tworzeniem nowych połączeń) w strukturze neuronalnej w odpowiedzi na wybrane bodźce. Jak pisze Żylińska [2013, s. 33] – „Taka współpraca wymaga synchronizacji działań, a to oznacza, że procesy uczenia się są rozłożone w czasie. Neurony uczą się wolno, choć pierwsze zmiany w sieci neuronalnej widoczne są już po kilku dniach ćwiczeń”. Utrzymanie tych zmian (np. w układzie motorycznym osób uczących się gry na pianinie) wymagało wielu godzin ćwiczeń [za: Żylińska 2013, s. 34]. „Najwyżej oceniani studenci w klasie skrzypiec uważanej za najlepszą na świecie akademii muzycznej w Berlinie, wszyscy ledwo po dwudziestce, mają za sobą po dwadzieścia tysięcy godzin ćwiczeń, podczas gdy studenci drugiej kategorii średnio po siedem i pół tysiąca godzin” [Goleman 1997, s. 134].

Wskazani wyżej autorzy podkreślają potrzebę wczesnego rozpoczynania nauki gry na instrumencie, rolę wytrwałości, a nawet uporów w systematycznym ćwiczeniu, i entuzjazmu oraz zaangażowania – budujących i podtrzymujących motywację. Goleman pisze: „(...) silna, kulturowo zdeterminowana etyka pracy przekłada się na większą do niej motywację, zapał i wytrwałość, czyli przewagę emocjonalną” [Goleman 1997, s. 135]. A zatem, w procesach edukacyjnych, w przygotowaniu do dalszej aktywności artystycznej i odpowiedzialnego, dorosłego życia warto uwzględnić rolę inteligencji emocjonalnej. Możliwość jej rozwijania już w okresie dzieciństwa wiąże się z obecnością neuronów lustrzanych, którym przypisuje się współudział w przeżywaniu empatii.

WZORY, WZORCE, PRZYKŁADY... I AFFORDANCES²

„*longum est iter per praecepta,
breve et efficax per exempla*” – Seneka L.A.

(długa jest droga przez przepisy,
krótka i skuteczna przez przykłady)
[por. Wołoszyn 1964]

Odkrycie neuronów lustrzanych każe nam spojrzeć na dorobek pedagogiki jako na cenną spuściznę, której nie wolno zmarnować. Nie jest to, jak sądzą niektórzy, przestarzały balast którego należałoby się pozbyć, lecz sposobność do nowej, adekwatnej interpretacji i nowoczesnej realizacji zadań edukacyjnych zabezpieczających nasz jednostkowy i społeczny byt. Kilka najważniejszych aspektów takiego podejścia pragnę poniżej zasygnalizować.

1. Odżywa, a nawet szczególnej wagi nabiera, problem wzorów osobowych w najwcześniejszej obecności i interpersonalnej aktywności pielęgnacyjnej, opiekuńczej i wychowawczej wobec dziecka.
2. Równie ważnym staje się zagadnienie odpowiedzialności osób dorosłych za organizację i kształt życia zbiorowego, państwowości i edukacji – poczynając od rodziny, poprzez szkołę, najbliższe sąsiedztwo, otoczenie i środowisko. Z punktu widzenia nauczania i wychowania to ono jest miejscem pierwszej poznawczej aktywności i inspiracją oraz fundament dalszej eksploracji – pod warunkiem, że jest bezpieczne!
3. Nowej jakości nabierają sprawy: szacunku dla drugiego człowieka i jego potrzeb, oczekiwań i możliwości; ochrony przed wszelką agresją – także informacyjną – jego indywidualności; poszanowania autonomii, tożsamości i wolności. Nie są one bowiem kwestią uprzejmości, lecz obowiązującą w stosunkach społecznych i kontaktach interpersonalnych zasadą.
4. I wreszcie, możliwym się stanie współodczuwające przyjście z pomocą rozpoczynającym samodzielne życie młodym ludziom, poprzez zmiany w systemie edukacyjnym od dzieciństwa bogatym we wzory osobowe i interakcje. W nauczaniu muzyki będzie to oznaczało muzyczną aktywność otoczenia społecznego (domu, szkoły, przestrzeni publicznej) – zawsze na wysokim poziomie estetycznym, aby dziecko poznało i uczestniczyło w różnych formach jej uprawiania. Bez względu na dalszą drogę życiową i wybór kariery zawodowej, powstałe pod wpływem uprawiania muzyki struktury neuronalne stanowią cenne wyposażenie naszego układu nerwowego [por. Kierzkowski 2013].
5. Nauczyciel jako mistrz – postrzegany dotychczas w aspekcie merytorycznym i społeczno-moralnym – wymaga także nowego spojrzenia i podejścia, ba, nowej wiedzy

² Proponuję następującą interpretację zawartych w niniejszym podtytule terminów: WZÓR – egzemplifikacja bądź rezultat zachowania/działania spełniającego określone warunki tzn.: skutecznego/racjonalnego/ ze względu na cel jakim jest PRAWDA; pożytecznego/pomnażającego/ ze względu na korzyść a więc DOBRO; godnego/etycznego ze względu na wartość moralną ujmowaną jako DOBRO I PIĘKNO; WZORZEC – to wzór utrwalony, stały, optymalny i niezawodny... lecz także: *miara* – zgodności z prawdą; *punkt odniesienia* – słusznych oczekiwań; *kryterium/warunek* skuteczności, zasadności i słuszności oraz prawdziwości i prawości zarazem; oraz *przykład* do naśladowania, stosowania, powielania. Termin „affordances” to: coś danego, szczególne warunki, możliwości działania, okoliczności determinujące „właściwości rzeczy pozwalające na coś obserwatorowi” [Neisser 1999, s. 181].

i umiejętności, wrażliwości i mądrości, pojawia się bowiem aspekt neuronalny. Z dotychczasowego organizatora procesu nauczania, kierującego przebiegiem uczenia się uczniów (przez przydzielanie zadań i ocenianie ich wykonania) – staje się facylitatorem, czyli osobą ułatwiającą uczenie się – poprzez indywidualizację metod, odpowiednie motywowanie i inicjowanie sytuacji poznawczych oraz umiejętne kierowanie procesami grupowymi.

A zatem: wzory, odpowiedzialność, postawy interpersonalne, inspiracja, wsparcie i współdziałanie, budzenie ciekawości poznawczej uczniów – stają się zadaniem nauczyciela.

Po *Stuleciu dziecka* Ellen Key [1900], po „kopernikańskim przewrocie” pajdocentryzmu, po „doświadczaniu” i *Moim pedagogicznym credo* Johna Dewey’a [1897] witających entuzjastycznie wiek XX jako czas nowej edukacji, zatraciliśmy się w nowinkach metodycznych (sposobach i sposobikach nauczania niemożliwych do skutecznego zastosowania w trzydziestoosobowej klasie). Wobec nowych zdobyczy technologii cyfrowej, zgubiliśmy odczuwającą i myślącą żywą istotę – ucznia i wychowanka, który osamotniony, a jeszcze niesamodzielny, nie jest w stanie uporać się ze złożonością świata. Wyposażony w neurony lustrzane niezbędnie potrzebuje pomocy drugiego człowieka, bowiem dopiero przez Niego (za Jego pośrednictwem) może świat ów poznać i siebie w nim odnaleźć. Człowiekiem tym (poza rodzicami) powinien być nauczyciel, pod warunkiem, że będzie posiadał wiedzę, umiejętności i motywację zachowań pozbawionych rutyny oraz dążność do postępowania konstytuującego się w oparciu o aktualną wiedzę o dziecku, uczniu, człowieku. Niektóre aspekty tej wiedzy zawarte w cytowanej tu pracy Marzeny Żylińskiej [2013] już sygnalizują potrzebę znaczących, instytucjonalnych rozwiązań. Dla innych niezbędne wydaje się przywołanie teorii działania komunikacyjnego, jako nowej perspektywy opisu i krytycznej interpretacji społeczeństwa.

Współczesna polska szkoła jest w swej pracy, w realizacji ważnych zadań edukacyjnych, całkowicie bezradna. Osaczona inicjatywami, które nie tylko ograniczają czy niwelują, ale wręcz przeciwdziałają i uniemożliwiają ich wypełnienie. Dokonuje się to poprzez uruchamianie z całą mocą i poparciem niektórych grup społecznych, kosztownych działań pozornie zaspokajających potrzeby poznawcze, kulturalne i estetyczne, w istocie zaś, prowadzących do obniżenia poziomu oczekiwań, dążeń i aspiracji społeczeństwa.

Dla dobra następnych pokoleń, pilnego wsparcia wymagają dziś trzy kierunki zmian:

1. Uświadomienie potrzeby i zapewnienie możliwości indywidualnego, osobniczego zróżnicowania edukacji w ramach istniejącego systemu szkolnego;

Lekcje przedmiotowe, ale także kółka zainteresowań: szkolny chór i orkiestra lub zespół instrumentalny; a może dodatkowe lekcje gry na tradycyjnych instrumentach muzycznych; pracownia modelarska, plastyczna, muzyczna, chemiczna; kółko literackie, poetyckie, krytyki muzycznej, astronomiczne, informatyczne, sportowe, turystyczne..., powoływane z inicjatywy i na zapotrzebowanie uczniów, istniejące dopóki są chętni i twórcze pomysły. Ważny jest bowiem, nie tylko ewentualny pozaszkolny sukces, lecz pojedyncze, samorealizacyjne zwycięstwo każdego ucznia.

Czy można zainteresować się czymś, czego istnienia nawet nie podejrzewamy...?

Szkoła spełni swoje zadanie, gdy ukaże rzeczy nieznane, rozbudzi ciekawość, wskaże główne ścieżki i wyzwoli motywację aktywnego, czynnego, satysfakcjonującego ich zgłębiania. Takiej szkole (także muzycznej) potrzebni są „kompetentni pasjonaci” nauczanego przedmiotu, szanujący kompetencje i pasję innych specjalistów, oraz swoich własnych uczniów. Uczeń grający na fortepianie, skrzypcach czy gitarze nie musi zostać wirtuozem, ale podjęty wysiłek edukacyjny musi zaowocować... choćby tym, że będzie znającym się na rzeczy i umiejącym udzielić rady i pomocy sprzedawcą nut, instrumentów, nagrań, sprzętu elektroakustycznego itp., że poprawnie zapisze i odczyta nazwisko autora, kompozytora lub wykonawcy i nie będzie się dziwił, że w sklepie z zabawkami chcemy kupić „dobrze nastrojone” dzwonki chromatyczne, zaś o zmierzchu, przy ognisku zagra na gitarze ulubione melodie dostarczając radości i wzruszeń obecnym, towarzyszom i przyjaciółom.

Ograniczając się w niniejszych rozważaniach głównie do kształcenia muzycznego, pragnę podkreślić, że nauczanie muzyki i podejmowanie aktywności muzycznej, w tym szczególnie nauka gry na instrumentach muzycznych sprzyja rozwojowi struktur neuronalnych odpowiedzialnych za harmonijną pracę całego mózgu. Prowadzi to do wniosku, iż o wiele mądrzejsi byli nasi rodzice, którzy nie mając wiedzy o naszych faktycznych talentach posyłali nas na naukę muzyki; mądrzejsi byli także ci (starożytni i średniowieczni myśliciele), którzy oprócz gramatyki, retoryki i dialektyki oraz arytmetyki, astronomii i geometrii – uczyć kazali właśnie – muzyki !!!

Szkoda, że łatwo znaleźli się tacy, którzy doprowadzili do likwidacji przedmiotu *muzyka* w szkołach ogólnokształcących, do rozwiązania społecznych ognisk muzycznych, a dziś myślą o likwidacji szkół muzycznych stopniowo przekształcając je – rzekomo ze względu na społeczne zapotrzebowanie – w „stajnie wyścigowe muzycznych szcurków”. To prawda, społeczne zainteresowanie i zamówienie jest twórcom niezbędne. Inspiruje, zapala do pracy – uskrzydla. Ale zaspokajane w skali masowej w aktualnie realizowanej postaci (szczególnie w mass mediach) jest przeważnie ograniczającym powielaniem twórców i twórców miernych, niskich lotów. Mimo iż, przynosi niewątpliwą korzyść materialną nielicznym, budzi sprzeciw jako sprzeniewierzenie wartości estetycznych, zaprzeczenie kultury, a nawet cywilizacyjny krok wstecz.

2. Otwarcie na nową wizję zawodu nauczyciela, obejmujące zarówno dobór kandydatów, jak również wymogi i procedury ich kształcenia i przygotowania do zawodu;

Neurony lustrzane, ich obecność w układzie nerwowym człowieka decydują o tym, że wszyscy możemy być uczniami – naśladowanie, identyfikacja, utożsamianie, modelowanie... Czy to wystarczy, abyśmy czuli się uprawnieni do bycia nauczycielami? Stanisław Dylak w tekście *Kształtowanie (się) pedagogicznej wiedzy nauczycielskiej – w procesie stania się i bycia nauczycielem – epitaforium* pisze, cytując Powella: [...] *we should be careful to present teaching as a legitimate career choice in and of itself, not a secondary alternative to some other professional option* („słusznie jest prezentować zawód nauczyciela jako uzasadniony wybór kariery samej w sobie, a nie jako alternatywnej do innych zawodowych opcji...”) [Dylak 2010, s. 76].

Wiedza pedagogiczna powinna być traktowana jako uogólnione dziedzictwo dotychczasowego wielopokoleniowego, nauczycielskiego doświadczenia – wsparte interpretacją

krytyczną wynikającą z dorobku innych nauk zajmujących się człowiekiem. Dziedzictwo, które umożliwia rozumiejące i współodczuwające ustosunkowanie się do bieżących sytuacji wychowawczych, oraz projektowanie i organizowanie przyszłych działań edukacyjnych. W żadnym wypadku nie może być sformalizowanym zbiorem technologicznych i normatywnych zaleceń do mechanicznego, zgodnego ze wskazaniami metodyków zastosowania. „Nawet raz nie można wejść do tej samej rzeki” mówił Kratylos, uczeń Heraklita... [Such 1992, s. 11]. Oznacza to, że dla dobrego nauczyciela każda sytuacja edukacyjna jest zawsze nowa, niepowtarzalna – przez wzgląd na ucznia – *je d y n a*!

3. Powrót do nauczycielskiego etosu i deontologii, do szczerego i rzetelnego wspierania uczniów w ich indywidualnym rozwoju, zamiast przedmiotowego wykorzystywania ich do uzyskania osobistego, nauczycielskiego sukcesu lub awansu;

W całym polskim systemie oświaty (także w szkołach muzycznych) wskazać można współcześnie na dwa źródła zagrożeń dla edukacji następnych pokoleń. Pierwsze z nich to nauczanie i uczenie się nieustannie zewnętrznie kontrolowane i oceniane – „na punkty w testach”, nastawione na słynne i od pierwszej klasy już powszechne ZZZ (Zakuj-Zdaj-Zapomnij, o ironio(!) umożliwiające interioryzację motywacji zewnętrznej i przekształcenie jej w wewnętrzną). Drugim jest sformalizowana procedura wynagradzania i awansowania nauczyciela, który sam gromadząc dokumentację swej działalności i zabiegając o maksymalną ilość ważnych zaświadczeń jest nastawiony (przede wszystkim) na pracę z tymi uczniami, którzy gwarantują mu sukces. Sytuacja taka, sprzeczna z sensem pracy pedagogicznej i nauczycielskim powołaniem rodzi opór, wewnętrzny sprzeciw, generuje stres i frustrację, gdyż głównym powodem jej powstania jest dążenie, by urzędnicy posiadali podstawę do podjęcia awansowej decyzji. Czy nie wystarczy opinia dyrektora szkoły lub wizytującego urzędnika, a przede wszystkim radosne uczestnictwo dzieci i młodzieży w stawianiu się muzyki i zadowolenie rodziców dostrzegających ich postępy?

Innym rodzajem wątpliwych procedur są regionalne i ogólnopolskie przesłuchania uczniów szkół muzycznych różnych szczebli, klas i specjalności – w czasie których, na cenzurowanym stają zarówno uczniowie, jak i nauczyciele, a niekiedy także rodzice. Nie służą one najważniejszej idei, a mianowicie: poznaniu się, wyrażeniu opinii, konfrontacji, porozumieniu i wspieraniu w nowatorskich pedagogicznych inicjatywach... Po zakończeniu przesłuchań nikt nie ma już czasu ani ochoty – na rozmowę, dyskusję, wymianę doświadczeń i poglądów. A przecież ten dziwny twór mógłby mieć inną postać – prawdziwych, interpersonalnych, uczniowskich i nauczycielskich kontaktów, koleżeńskie porozumienia; być okazją do zetknięcia z innymi lub podobnymi drogami dochodzenia do artystycznego sukcesu; szansą na budowanie poczucia własnej wartości, na kształtowanie zainteresowań i autentycznej wewnętrznej motywacji... Dochodzenie do wyższych wartości, a ku nim dążymy dzięki muzyce, nie dokonuje się przez współzawodniczenie, lecz przez współpracę i współdziałanie w ich urzeczywistnianiu. W istniejącej obyczajowości i formalnym stanie rzeczy tkwi zasadnicza przyczyna obniżenia rangi zawodu i społecznej pozycji nauczyciela.

WYKORZYSTUJĄC NEURONY LUSTRZANE...

Specyfika kształcenia muzycznego jest pochodną samej istoty muzyki. Jej zgłębianie, rozumienie, wykonawcza interpretacja nie konstytuuje się przez werbalny przekaz nauczający, lecz przez własną, uczniowską aktywność badawczą: odkrycie i rozpoznanie faktów, formułowanie zasadnych hipotez, ich weryfikację oraz potwierdzające zastosowanie. Ingerencja nauczyciela powinna więc mieć trojaki charakter: „otwierający” poszukiwania, „potwierdzający” trafność uczniowskich pomysłów oraz podsumowujący „zamykający”. Inaczej mówiąc ze strony nauczyciela potrzebna jest inspiracja, mediacja i konkluzja. Oczywiście, na poszczególnych etapach kształcenia bądź muzycznego rozwoju ucznia, charakter tej ingerencji jest cząstkowy. Nauczanie gry na instrumencie, zapoczątkowane słuchaniem (słyszeniem) i widzeniem aktywności muzycznej drugiego człowieka, początkowo przez wzory, przykład i naśladowanie (możliwe dzięki neuronom lustrzanym) powinno stopniowo (przy wsparciu ze strony nauczyciela) przekształcać się w samodzielne poszukiwanie najlepszego, własnego sposobu wykonania – satysfakcjonującego estetycznie.

Słuchanie muzyki jest okazją do zetknięcia się z różnymi przykładami, wzorami, wzorcami interpretacji dzieła muzycznego. Stanowi zarazem zachętę do podejmowania wysiłku znalezienia lub stworzenia własnej koncepcji wykonawczej, która może stać się wzorem, wzorcem, przykładem dla innych interpretatorów. Odpowiedzialność pedagogiki muzycznej, a raczej nauczyciela muzyki, wiąże się tu z respektowaniem wartości, ze względu na które wzór jest prezentowany. Od prawdy estetycznej obowiązującej w epoce powstania dzieła po prawdę współcześnie odkrywaną, akceptowaną i uznawaną. Zarówno w działalności dydaktycznej, jak i w wychowaniu wzory, wzorce, przykłady oraz stwarzanie *affordances* – warunków umożliwiających optymalne poznawcze i realizacyjne funkcjonowanie uczniów – mają nie mniejsze znaczenie niż zwerbalizowana wiedza teoretyczna – naukowe prawdy.

Neurobiologowie ukazują nam pewien biologiczny mechanizm warunkujący jakościową ocenę sugerowanych, stosowanych i wykorzystywanych wzorów, ich weryfikację i przejmowanie. Prawdopodobnie jest on pochodną funkcji neuronów lustrzanych, zaś badania z zastosowaniem nowych technologii (np. neuroobrazowania) mogą dostarczyć – także psychologii i pedagogice – szczegółowych danych na temat jego istoty i możliwości wykorzystania.

Szkoła muzyczna, w której uczniowie nie słuchają „żywej muzyki”, nie uczestniczą w stawianiu się sztuki-piękna jest nieporozumieniem. Uczestnictwo w koncertach odbywających się w szkole, filharmonii, innych salach koncertowych jest bogatym materiałem dla neuronów lustrzanych budujących nasze struktury poznawcze. Dające się zaobserwować, wyraźne zainteresowanie uczniów aktywnym udziałem w zespołowym muzykowaniu (np. w szkolnej orkiestrze) dobitnie świadczy o potrzebie i ważnym aspekcie współdziałania w dziele muzycznym. Wzorów tego współdziałania dostarcza słuchanie muzyki żywej, połączone z obserwacją, poszerzające zasoby posiadanej wiedzy i budzące nowe oczekiwania.

W tradycyjnej dydaktyce wysuwano m.in. postulat doboru treści nauczania ważnych ze względu na ucznia. Chodziło o „znaczący materiał nauczania”. Znaczący, a zatem

zaspokajający jakieś istotne potrzeby... ważny, wartościowy, ciekawy, prawdziwy, dobry, piękny, zrozumiały...

„Uczenie się to aktywny proces nadawania znaczeń, który u każdego człowieka przebiega inaczej” pisze Żylińska [2013, s. 57] odsyłając do publikacji Gerarda Rotha. Zaś Habermas [1999, s. 186] podkreśla: „(...) roszczenia dotyczą prawdziwości, słuszności, szczerości.” Te roszczenia, to są oczekiwania zmierzających do porozumienia uczestników działań komunikacyjnych. Czyż nie o to chodzi w edukacji?

W każdym momencie ludzkiego życia uwaga nasza kieruje się w stronę tych elementów otoczenia, które mogą służyć zaspokajaniu istniejących lub pojawiających się potrzeb biologicznych, emocjonalnych, poznawczych, społecznych, estetycznych i in. Elementy te nabierają dla nas, dla organizmu, także dla naszego mózgu znaczenia, stają się ważne, znaczące i dobrze zapamiętane. Nauczyciel szczegółowo objaśniający wszystkie wykonawcze niuansy – popełnia błąd. Podawane przez niego „gotowe” informacje powinny być zadaniem badawczym dla ucznia, stanowić dobrze sformułowany problem do samodzielnego odkrycia-rozwiązania, zachęcać do podjęcia wysiłku poznawczego – motywować, aktywizować. Myśląc o zmarnowanych talentach trzeba pamiętać o tych, których nie nauczyliśmy samoorganizacji, wewnętrznego porządkowania i uogólniania własnych doświadczeń, wyznaczających i budujących fundament samostereownego istnienia w życiu i w świecie sztuki. Nadawanie znaczeń jest często kompromisem pomiędzy tym co sami pomyślimy (wyobrażamy sobie, nasuwa się nam), a tym co jest w zapisie lub co sądzą inni. Zawsze jednak jest ono własne. Im bardziej odbiega od stereotypu, im głębiej przetworzone, tym ciekawsze z intelektualnego i estetycznego punktu widzenia. Wiedza o tym, jak powinno być (np. historyczna) staje się potrzebna, jest punktem wyjścia dla indywidualnej interpretacji, osobistego ustosunkowania i elementem inicjującym proces głębokiego przetwarzania³.

Wszelkie aspekty naszego zachowania są częściowo zdeterminowane obecnością innych ludzi oraz przedmiotów będących wytworami ich pracy, pomysłowości, kultury. Rzeczy, zdarzenia, fakty i dzieła sztuki są przedmiotem naszej dbałości i poznawczej dociekliwości. Pragniemy na podstawie ich wyglądu, zawartości treściowej i funkcji uzyskać wiedzę o istocie zjawiska, którego są upostaciowaniem.

Podobnie jak w każdej innej dziedzinie edukacyjnych oddziaływań, także w nauczaniu muzyki ważną rolę odgrywają materiały dydaktyczne przeznaczone dla ucznia i nauczyciela. Ich dobór podporządkowany – ujmując najogólniej – osiągnięciu biegłości i doskonałości w tworzeniu i wykonywaniu muzyki, oprócz realizacji etapowych i częściowych celów poszczególnych jednostek dydaktycznych, uwzględnić powinien kilka innych, ważnych momentów/wymagań. Poczynając od wysokiej jakości instrumentów muzycznych i sprzętu elektroakustycznego po materiały nutowe – ich stan, wygląd, poziom estetyczny, czytelność i klarowność są gwarancją rzetelnego spełnienia funkcji informacyjnej i edukacyjnej. Od wskazanych wyżej cech zewnętrznych zależy dostęp do merytorycznej

³ Pokolenia absolwentów łódzkich szkół muzycznych i Akademii Muzycznej miały w tym względzie wspaniały wzór do naśladowania. Profesor Franciszek Wesołowski poprzez własne zainteresowania i pracę badawczą uczył nas poszukiwania w posiadanej wiedzy historycznej i teoretyczno-muzycznej informacji umożliwiających konstituowanie własnego, osobistego stosunku do muzyki, uczył nas głębokiego przetwarzania i nadawania znaczeń, oraz przyjmowania odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

zawartości, czyli komunikowanej treści i wiążące się z jej rozumieniem i opanowaniem nowe, trwałe zapamiętanie, a także twórcze przetwarzanie i wykorzystanie – interpretacja. Ich jakość jest czynnikiem determinującym samodzielną aktywność poznawczą i budzenie zainteresowań.

Wiele miejsca poświęcamy w pedagogice sprawie kierowania uwagą uczniów, ale nie mówimy wówczas o nauczycielu, a on także powinien być skupiony podczas lekcji, od pierwszego momentu świadomy celu jaki w toku lekcji zamierza osiągnąć On i Jego uczeń. Nie do pomyślenia (a jednak możliwa) jest sytuacja, w której nauczyciel, nie dość uważnie słuchający „pracy domowej” przygotowanej przez ucznia, po skończonej prezentacji mówi: „... jeszcze raz”. A dlaczego?, po co?, a może wolniej, szybciej, w innej tonacji, głośniejsz...?, nauczyciel nawet nie pofatyguje się wymyślić na gorąco jakiegoś uzasadnienia – przecież wydał polecenie! Tymczasem nawet małe dziecko musi wiedzieć dlaczego, znać cel – potrzebuje(!) jego świadomości. To jest właśnie droga prowadząca do samoorganizacji i odpowiedzialności. W przypadku jej zakłócenia myślący uczeń nie znajduje wystarczającego uzasadnienia dla ponownego podjęcia stresującego wysiłku cenzurowanej produkcji i odmawia wykonania „bezsensownego polecenia”. Zniechęcenie...? – nie tylko!... Świadomość celu we wspólnie podejmowanych działaniach jest warunkiem porozumienia, zgody i gotowości.

Podobnie poważnym problemem jest lekceważenie przez nauczycieli ustalonego terminu rozpoczynania lekcji. Obojętnie jakie są tego przyczyny, zjawisko to ma bardzo niekorzystny wpływ zarówno na tok merytoryczny procesu nauczania, jak i na kształtowanie całego szeregu nawyków, nastawień i postaw przyszłych muzyków. Wystarczy uruchomić wyobraźnię dotyczącą podejmowania zespołowej działalności wykonawczej i odpowiedzialności za wspólne dzieło... „Tak wspaniale inspirujące i twórcze są lekcje z utalentowanymi dziećmi, że...” zapomnieliśmy o kolejnym uczniu, oczekującym od godziny, a potrzebującym naszej pomocy dla ujawnienia swojego talentu. Spóźniający się nauczyciele lekceważą uczniowskie nastawienia i oczekiwania, przedłużają stan niepewności, wzmagają napięcie nerwowe, potęgują stresogenny charakter sytuacji edukacyjnej, która powinna być źródłem radości, zadowolenia i satysfakcji – szczególnie ta związana z muzyką. Na szczęście, większość stanowią nauczyciele, u których nawet mniej utalentowani uczniowie po odejściu ze szkoły nie zniechęcają się i muzyka w dalszym ciągu wypełnia wartościową treścią ich życie. Poruszane wyżej kwestie odnoszą się do metodycznego przygotowania nauczyciela, ale nie można pominąć faktu, że dotyczą one także etyki i nauczycielskiej odpowiedzialności.

Nauczyciel ma prawo do dekoncentracji, ale nie wolno mu zlekceważyć uczniowskiego wysiłku, prośbę (!) o powtórzenie wykonanego utworu trzeba uzasadnić tak, aby wyzwoliła mobilizację uwagi i koncentrację na wskazanym problemie, aby motywowała i energizowała działania. Dotyczy to wszelkich nauczycielskich poleceń.

GŁĘBOKIE PRZETWARZANIE W NAUCZANIU MUZYKI

Edukacja muzyczna – podobnie jak każda inna np. matematyczna, lingwistyczna – wymaga głębokiego przetwarzania i nieustającego przebudowywania struktur neuronalnych umożliwiających pełne zrozumienie przekazu (zawartego w zapisie nutowym, posiadanej już wiedzy historycznej, biograficznej, teoretycznej, znajomości dzieł literatury muzycznej itd.), oraz indywidualną twórczą interpretację utworu muzycznego – będącą rodzajem osobistego ustosunkowania do dzieła i wykonaniem zadania postawionego przed uczniem.

Mówiąc o głębokim przetwarzaniu w nauczaniu muzyki powinniśmy skupić się na najniższym szczeblu edukacji, od odczytywania zapisu nutowego poczynając. Uczniowie zazwyczaj odczytują znak na pięciolinii nie rozumiejąc i nie dociekając jego treści – rozpoznają dźwięk, jego nazwę, umiejscowienie na strunie lub klawiaturze i następuje reakcja ruchowa. Uwzględniony jest jedynie parametr wysokości i ruch palcem, nic więcej – nie ma wyobrażenia brzmienia nim zostanie ono zrealizowane, nie mówiąc o odczytaniu choćby całego motywu. Tak, jak w nauce czytania słów nie wymawiamy kolejno zapisanych liter-głosek, lecz jednostki znaczące – morfemy, słowa, zdania, tak odczytywanie zapisu nutowego („granie z nut”) powinno polegać na wydobyciu/wyodrębnieniu „jednostek sensu muzycznego” (motyw, zdanie, współbrzmienie, akord) lub „znaczącej struktury tego sensu”, ich wyobrażeniu (usłyszeniu) i zagraniu. Wewnętrzne słyszenie zapisu powinno poprzedzać uruchomienie czynności motorycznych. Od pierwszych lekcji gry na instrumencie ćwiczenie-kształcenie wyobraźni słuchowej, słuchu wewnętrznego powinno być celem i zadaniem edukacyjnym. Tymczasem, tradycyjna szkoła muzyczna zakazuje dzieciom grać ze słuchu..., a przecież śpiewać ze słuchu wolno już nawet w żłobku. Zakaz uniemożliwia neuronom lustrzanym partycypowanie w tworzeniu połączeń: „muzyczne myślenie” – „muzyczne działanie”, ograniczając szanse muzycznego rozwoju.

Szczególną wartość dla operatywności i trwałości opanowanych przez uczniów informacji ma podejmowanie prób samodzielnego układania zadań – formułowanie pytań dotyczących czytanego tekstu muzycznego, transponowanie do innej tonacji poprzedzone analizą struktury harmonicznego, próby samodzielnego, kontrapunktowego opracowania głównej myśli muzycznej..., słowem – analiza dzieła muzycznego i jego pełne pozawerbalne, ale semantyczne odkrywanie/rozumienie. Przyswajanie w toku lekcji gry podstawowych pojęć muzycznych i nabywanie wprawy w operowaniu nimi, może i powinno być realizowane już na początkowym etapie nauczania. Na podstawie przebiegu lekcji, uczeń samodzielnie powinien zwerbalizować zadanie do indywidualnego opracowania – czyli pracę domową. Niezrozumiałe i nieuzasadnione oderwanie ćwiczenia gry na instrumentach od nabywania wprawy w muzycznym myśleniu opóźnia, a może nawet całkowicie uniemożliwia osiągnięcie dobrych wyników kształcenia (nie sposób do końca życia czytać głoskami bądź sylabami nawet, gdy robi się to bardzo szybko). Niestety, podobnie jak inne placówki edukacyjne, także szkoła muzyczna i znaczna część pracy nauczycieli muzyki nastawiona jest na pomiar stopnia pamięciowego opanowania informacji, wiadomości i mechanicznej biegłości gry, a nie na ich funkcjonalność.

„Od mierzenia nikt jeszcze nie urósł, ale wielu straciło motywację” – lapidarnie stwierdza Żylińska (2013, s. 45). Pozostaje przypomnieć, że zadaniem nauczyciela jest tę motywację budzić, wyzwalać, inspirować, bo to nie nauczyciel, ale uczeń, on sam buduje system swojej wiedzy w oparciu o subiektywne kryteria selekcji informacji. Potrzebna mu jest nauczycielska pomoc, ot pochylić się wspólnie nad inwencjami lub fugami Bacha, poczytać, rozpoznać tematy, zauważyć kontrapunkty, przetworzenia, rozwinięcia i strettę; także powiązania z preludiami itp., wybrać do wykonania najciekawszą, najładniejszą... Razem – nauczyciel z uczniem – we wspólnym zgłębianiu sztuki muzycznej, zaspokajaniu ciekawości, odkrywaniu... Ale w żadnym wypadku nie w wyścigu po sukces!!!

Głębokie przetwarzanie/zrozumienie muzyki nie polega na poprawnym „zagraniu z nut”, ono wymaga przetworzenia tego co jest zawarte i zostało odczytane z zapisu nutowego z posiadaną informacją, wiedzą, doświadczeniem, intuicją.

Najważniejszymi jednostkami (aspektami, procedurami) głębokiego przetwarzania są:

- S e l e k c j a informacji – wyodrębnienie nowych, ważnych; eliminacja zbędnych,
- K o n c e n t r a c j a – skupienie uwagi na ważnych, subiektywnie znaczących,
- P r z e t w a r z a n i e – manipulowanie, nadawanie nowej postaci, nowej struktury, zachodzące szczególnie intensywnie podczas samodzielnego sporządzania notatek, opracowywania interpretacji. Zamiast „wkuwania” na pamięć informacji przetworzonych płytko, niepowiązanych w struktury, dla stymulowania sieci neuronalnej korzystniejszym jest „opracowywanie ściąg”. A zatem: dla praktyki wykonawczej – lekcji gry na instrumencie – dopełnianie zapisu nutowego wiedzą wyniesioną z lekcji historii muzyki, form i harmonii; zaś dla operatywności i trwałości wiedzy teoretycznej – powiązanie jej z osobistym, praktycznym doświadczeniem, umiejętnością świadomego wykonania konkretnego dzieła muzycznego.

„Zrobienie dobrej ściągki wymusza aktywne powtórzenie, uporządkowanie i nadanie nowej struktury treściom należącym do określonych kręgów tematycznych. W ten sposób uczeń tworzy własną konstrukcję i osadza w niej nowe elementy” [Żylińska 2013, s. 47].

Nadawanie informacjom nowej, odpowiedniej, a nawet indywidualnej struktury jest konstruowaniem osobistego systemu wiedzy, której nie trzeba sztucznie zapamiętywać, bo jest ona nieustannie wzbogacana i przebudowywana, odnawiana i pogłębiana z każdą nową informacją, nowym terminem i pojęciem, z każdą nową umiejętnością, sprawnością, biegłością wiążącą się z już istniejącą strukturą.

Przyzwyczajeni do liniowego (najczęściej chronologicznego lub systematycznego) w danej dyscyplinie stosowanego porządku, oczekujemy, że uczeń zapamięta wszystko co zostało powiedziane. Ba, żądamy nawet, żeby powtórzył słowo w słowo, tak, jak zapisano w podręczniku, skrypcie, zeszytcie. Tymczasem... „Z punktu widzenia funkcjonowania mózgu byłoby dużo lepiej, gdyby tę strukturę musiał stworzyć sam” [Żylińska 2013, s. 49].

Kwarki, hadrony, neurony lustrzane... Od czasów mojej matury bardzo zmienił się obraz świata – naukowy obraz świata! Ziemianie wyszli w przestrzeń kosmiczną manifestując i smakując nowe obszary wolności, zapominając, że to nie czas i przestrzeń, nawet nie materia tę przestrzeń ograniczają, lecz obecność drugiego człowieka. Drugi człowiek jest tym, za pośrednictwem którego świat i swoją wolność otrzymujemy i dostrzegamy, którego dobro wyznacza naszej wolności granice. Nasza zdolność rozumowania, sądzenia

i podejmowania zgodnie z tymi sądami suwerennych indywidualnych decyzji jest obwarowana jednym ograniczeniem – musi uwzględniać dobro tego drugiego człowieka, szczególnie dobro dziecka. Odkrycie neuronów lustrzanych wskazuje na powiększanie się zakresu odpowiedzialności dorosłych za życie i postępowanie pokolenia dzieci i młodzieży. Neurony te są jednocześnie argumentem w obronie wielokulturowości i wolności, ale także uzasadnieniem potrzeby edukacji i wspólnotowego uzgadniania systemu aksjologicznego, w ramach którego dopuszczalne są tej wolności ograniczenia. Szkoła muzyczna, mimo różnic programowych, organizacyjnych i realizacyjnych w zakresie nauczania, jest taką samą szkołą jak każda inna. Ma podobne wady i zalety. Jednak dzięki jednemu zdecydowanie przewyższa inne szkoły – jest wypełniona muzyką. Dla dobra uczniów, społeczeństwa i kultury następnych pokoleń tego potencjału nie wolno nam zmarnować!

SZKOŁA, NAUCZYCIEL, UCZEŃ... NEURONY LUSTRZANE I MUZYKA!!!

W pedagogice mówiliśmy dotychczas o nauczycielu i wychowawcy, który powinien w taki sposób organizować i realizować zlecone mu zadanie, aby sprzyjać osiągnięciu przez ucznia optymalnego poziomu jego sprawności poznania i działania, a także – być przyjacielem dziecka. Okazuje się, że to zbyt mało. Wszelkie ludzkie działanie jest podporządkowane sterowaniu zdeterminowanemu anatomiczno-fizjologicznie i nie wystarczą dobre chęci lub pragnienia nauczyciela. Niezbędna jest precyzyjna i rzeczowa procedura zindywidualizowanych (ze względu na ucznia) i twórczych działań nauczycielskich zbudowanych na fundamencie aktualnego stanu wiedzy, również z zakresu biologii, neurologii, psychologii. Nie chodzi jednak o uniwersalną matrycę do wielokrotnego powielania, lecz o zdolność i zdatność nauczyciela do diagnozowania, projektowania i operacjonalizacji – szczegółowej, jednostkowej i twórczej – procesu nauczania. Wydaje się, że w wymienionych wyżej nauczycielskich umiejętnościach tkwi zasadniczy problem niespełnienia – a nawet sprzeczności – między jednostkowym nauczaniem gry na instrumencie, a brakiem respektu dla zasady indywidualizacji treści, tempa i form, oraz szczegółowych procedur nauczania.

Jeszcze do niedawna popularnym był pogląd, iż nauczycielowi muzyki (gry na instrumencie) nie jest potrzebna pedagogika i psychologia, wystarczy zdolny i bardzo zdolny – utalentowany uczeń. To prawda, że talent ucznia jest szczególnym „bonusem” nauczyciela – nie posiadamy jednak badań wskazujących na to, jak wiele talentów zostało zmarnowanych, bezpowrotnie straconych... Nie wiemy, ile talentu ucznia, a ile talentu nauczyciela jest w uczniowskim sukcesie! Zaś ogólny poziom muzykalności społeczeństwa wskazuje na zapóźnienie i zaniedbanie edukacyjne. Wiemy natomiast, że wytrwałość w dochodzeniu do celu (także uczniowska) jest zależna od przypisywanej temu celowi wartości (wskazywanej wszak przez nauczyciela), od pomocy w odnalezieniu dróg i środków do tego celu wiodących, oraz od wytrwałości w pokonywaniu pojawiających się trudności i przeszkód, którą rozbudza, podtrzymuje i wzmacnia nauczyciel.

Talentom nie potrzeba sztampy metodycznego urabiania. Niezbędne jest swobodne organizowanie środowiska i wywoływanie okoliczności – *affordances* stymulujących,

rozwijających i wzbogacających autogenny proces dochodzenia do doskonałości w sferze poznawczej, emocjonalnej i działaniowej. A zatem, potrzebny jest nauczyciel: kierujący, organizujący, pobudzający, wspierający i pomagający, oraz korygujący i oceniający – nie tylko końcowy rezultat, lecz każde, nawet cząstkowe osiągnięcie, którego doświadczanie dodaje uczniowi skrzydeł; osobiście zorganizowany i skupiony na tym, co stanowi cel jego nauczycielskiej pracy, czyli przewodzenie wychowankom, nie poprzez zdyscyplinowane urabianie, lecz stworzenie warunków do autonomicznego, samodzielnego poszukiwania własnej ścieżki ku sztuce i muzycznej twórczości. Wzbudzone przez twórczego nauczyciela dążenie do odkrywania nowych muzycznych faktów i wzbogacania własnych możliwości ich interpretowania jest dla ucznia najcenniejszym darem. Zadaniem nauczyciela nie jest przymuszanie ucznia do wypełniania krok po kroku zaleceń, lecz wykrywanie przyczyn uczniowskich trudności, ich analiza i wyjaśnienie, udzielenie wskazówek naprowadzających i rad ułatwiających uczniowi pokonanie trudności i rozwiązanie problemu. Jestem przekonana, że elementy problemowego (dosłownie – przez rozwiązywanie problemów) nauczania i uczenia się powinny w edukacji muzycznej znaleźć szersze zastosowanie. Przy czym inwencja nauczyciela nie powinna ograniczać się jedynie do własnych doświadczeń, ale obejmować pogłębioną analizę i rozpoznanie właściwości ucznia. Poprzedzając dobór repertuaru i uczniowską samodzielną pracę nad pokonaniem trudności – zapobiegać zniechęceniu lub załamaniu.

Szczególnego znaczenia nabiera także sprawa permanentnego doskonalenia i doksztalcania nauczycieli. Udział w zespołach dyskusyjnych ogólnych i metodycznych wg specjalności przedmiotowych; współpraca z zespołami i placówkami naukowo-badawczymi w uczelniach wyższych; inspirowanie i zachęcanie do podejmowania własnych prac badawczych powiązanych z nauczaniem; śmiałe ujawnianie zapotrzebowania na rzeczowe rozwiązania metodyczne i ich projektowanie; ukazywanie wzorców i przykładów właściwej pracy nauczycielskiej przez upublicznianie i upowszechnianie jej efektów, wymianę doświadczeń, prezentację osiągnięć... Nauczanie nie polega na egzaminowaniu, nieustannym testowaniu i sprawdzaniu poczynionych przez uczniów postępów. Nie dyscyplina formalna, lecz motywowanie i wspieranie nauczycieli w poszukiwaniu indywidualnych dróg wiodących dzieci i dorosłych ku wiedzy i uprawianiu muzyki stanowi jego istotę.

Powyższe oczekiwania i sugestie formułowane w stosunku do nauczycieli podsygnalizowane są świadomością, że dobra szkoła jest wynikiem zespolenia wielu elementów, a jednak nasze osobiste doświadczenie każe nam pamiętać, że coś niezwykle cennego, szczególnego zawdzięczamy właśnie Nauczycielowi.

Wydaje się, że obok źródeł wewnątrzpochodnych wypalenia zawodowego nauczycieli ważne są także, a przede wszystkim możliwe do szybkiej likwidacji te zewnątrzpochodne, a to: zła organizacja pracy szkoły; podważający etos zawodu nadzór i urzędnicze władztwo; brak dostępu do „nowej wiedzy” na terenie szkoły; nikły zakres współdziałania całego zespołu pedagogicznego; brak środków na indywidualne doksztalcanie się; dojmująca brak naturalnego zainteresowania i wsparcia dla twórczych inicjatyw nauczycielskich ze strony przełożonych i współpracowników (dyrekcji, kuratorium, rady pedagogicznej i in.); małe zainteresowanie współpracą ze szkołą ze strony rodziców; ze strony szkoły

brak inicjatywy i działań przyczyniających się do podniesienia poziomu kultury pedagogicznej rodziców...

„Wiele wskazuje na to, że uzdrawianie edukacji trzeba zacząć, od wyznaczenia nowych, bardziej elastycznych celów, których realizację będzie można pogodzić z poszanowaniem autonomii uczniów i nauczycieli” [Żylińska 2013, s. 236-7]. Podstawą dla poszanowania autonomii jest zaufanie do autonomicznych jednostek. Zaufanie do nauczycielskich kompetencji praktyczno – moralnych i technicznych, do ich wiedzy, rzetelności, prawdomówności i odpowiedzialności. Świadomość i pewność, że działania ich mają na celu dobro wychowanków, także u uczniów buduje postawę ufności i odpowiedzialności.

Bez wysiłku poznawczego, bez próby zrozumienia istotnych, podstawowych mechanizmów funkcjonowania człowieka/dziecka, bez wiedzy i przyswojenia tego co dzisiejsza nauka już wie(!) – praca nauczycielska będzie nieskuteczna, a zmiany w szkole niemożliwe. Tymczasem, one są niezbędne!

Wartościowe, lecz dotychczas skrajnie hipotetyczne (aczkolwiek racjonalne i zgodne z potocznym ujmowaniem rzeczywistości) modele funkcjonowania człowieka, na ogół mało przekonujące dla większości nauczycieli, wywoływały potrzebę bardziej szczegółowego, algorytmicznego, a nawet technologicznego ujmowania procesu nauczania. Zamiast całościowej wizji osobowości ucznia nauczyciel postrzegał część jego pamięci wypełnioną wiedzą z jednego przedmiotu nauczania, więc w poczuciu odpowiedzialności zwracał się ku metodyce i niezawodnie dobrym materiałom dydaktycznym, przygotowanym przez specjalistów i sprawdzał stan tej pamięci. A wiedza, a prawda...? A zwyczajne ludzkie odkrycie – eureka!, a wraz z nim – zrozumienie i porozumienie...?

Pozostawały gdzieś na uboczu, dla oceny nie miały znaczenia.

Nowa wiedza z dziedziny biologii, odkrycie neuronów lustrzanych, dobitnie uzasadnia konieczność rozumnego nauczycielskiego przewodnictwa w procesie poznawania świata.

Jeśli społeczeństwo dostrzega i sygnalizuje potrzebę zmian w funkcjonowaniu systemu szkolnego, to zmiany te powinny być wskazane i uzgodnione przede wszystkim w toku dialogu z nauczycielami. To nauczyciele postrzegani są jako obdarzeni zaufaniem społecznym realizatorzy jednostkowych i zbiorowych oczekiwań emancypacyjnych. To ich kompetencja merytoryczna i moralna gwarantuje pożądaną jakość zamierzonych zmian. Istnieje jednak pewien podstawowy warunek: do przeprowadzenia tych zmian nauczyciele muszą być przygotowani.

System edukacyjny powinien być tak zaprojektowany i zarządzany, aby wszelkie naukowe odkrycia mogące mieć korzystny wpływ na realizację założonych (nawet odległych) celów, były optymalnie szybko uwzględniane w toku działań edukacyjnych. Chodzi tu przede wszystkim o te odkrycia, które w sposób jasny i wyraźny ukazują i wyjaśniają istotę zachodzących zjawisk, otwierając tym nowe perspektywy dla celowości ludzkich działań, uzasadniają konieczność wprowadzenia zmian. Jest rzeczą bezwzględnie ważną, aby nawet elementarne części wiedzy o człowieku, które mogą przyczynić się do poprawy jego edukacyjnego wyposażenia mogły być szybko wykorzystane dla poprawy istniejącego w edukacji, w szkole, stanu rzeczy. Od zewnętrznych, rzeczowych usprawnień, poprzez nowe treści, formy i metody nauczania, po mające podmiotowy charakter

interakcje ucznia i nauczyciela. Powyższa sugestia, a raczej propozycjonalna myśl wyzwolona jest informacją o odkryciu neuronów lustrzanych. Dostrzegam w tym odkryciu potwierdzenie tych ważnych myśli o wychowaniu, które przez stulecia (! tysiąclecia) trwają w dorobku wiedzy i sztuki pedagogicznej. Początkowo jako spektakularne supozycje znajdujące potwierdzenie w praktyce dopóki ich rzeczową realizację prowadził lub nadzorował sam pomysłodawca, a następnie weryfikowane w toku obiektywnych, metodologicznie poprawnych naukowych badań. W rezultacie, skutecznymi okazały się różne rozwiązania „technologiczne” np. dotyczące warunkowania, uczenia się, zapamiętywania, kształtowania postaw i przekonań, lecz również wyjaśnienia i interpretacje zjawisk, które umożliwiając pełne zrozumienie ich istoty przyczyniły się do korzystnego nimi zarządzania.

Wychowywać, kształcić, nauczać..., przez muzykę, z muzyką, dla muzyki. Tak, aby stała się składową Habermasowego „trzeciego świata” – świata subiektywnych przeżyć, myśli i potrzeb oraz siłą energetyzującą doskonalenie „świata życia”. W istocie, nie chodzi o to aby ukształtować (wychować) osobowość, lecz o to, by stworzyć warunki, okoliczności – *affordances* do jej stawania się.

Być może będą tu użyteczne pewne metody, technologie, sposoby... Z pewnością, potrzebna będzie obecność drugiego człowieka – nauczyciela i ucznia, mistrza i adepta, pasjonata i zaciekawionego – nade wszystko zaś spełnienie warunków racjonalnej komunikacji umożliwiające porozumienie. Inicjowane przez nauczyciela, respektujące wymóg troistości światów odniesienia oraz roszczenia ważnościowe: prawdziwości, słuszności i szczerości mają szansę spowodować, że muzyka – jak pisał Nicolaus Harnoncourt – stanie się „mową dźwięków”, instrumentem porozumienia i urzeczywistniania zarazem indywidualności i wspólnoty.

BIBLIOGRAFIA

- Dewey John (1897), *My pedagogic creed*, „School Journal”, vol. 54 (3) p. 77-80, wyd. polskie: *Moje pedagogiczne credo*, tłum. J. Pieter. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak” 2005.
- Dylak Stanisław (2010), *Kształtowanie (się) pedagogicznej wiedzy nauczycielskiej – w procesie stawania się i bycia nauczycielem – epitafium*. [W:] Jacek Piekarski, Danuta Urbaniak-Zajac, Krzysztof J. Szmidt (red.), *Metodologiczne problemy tworzenia wiedzy w pedagogice. Oblicza akademickiej praktyki*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Goleman Daniel (1997), *Inteligencja emocjonalna*, tłum. A. Jankowski. Poznań: Media Rodzina of Poznań.
- Habermas Jürgen (1999), *Teoria działania komunikacyjnego. Tom I. Racjonalność działania a racjonalność społeczna*, tłum. A. M. Kaniowski. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA.
- Habermas Jürgen (2002), *Teoria działania komunikacyjnego. Tom II. Przyczynek do krytyki rozumu funkcjonalnego*, tłum. A. M. Kaniowski. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA.
- Harnoncourt Nicolaus (1995), *Muzyka mową dźwięków*, tłum. M. Czajka. Warszawa: Fundacja „Ruch Muzyczny”.
- Hessen Sergiusz (1973), *Pedagog*. [W:] *Filozofia – Kultura – Wychowanie*. Warszawa: Polska Akademia Nauk.

- Ingarden Roman (1987), *O naturze ludzkiej*. [W:] Roman Ingarden, *Książeczka o człowieku*. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- Kaniowski Andrzej, Maciej (1999), *Rehabilitacja i transformacja filozofii praktycznej*. [W:] Jürgen Habermas, *Teoria działania komunikacyjnego. Tom I. Racjonalność działania a racjonalność społeczna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA.
- Key Ellen (1900), *Barnets århundrade, Stockholm: Bonnier, wyd. polskie: Stulecie dziecka*, tłum. I. Moszczeńska. Wyd. 3. Warszawa: „Nasza Księgarnia” 1928.
- Kierzkowski Michał (2013), *Związki rozwoju muzycznego z rozwojem poznawczym*. [W:] Ewa Kumik, Grażyna Poraj (red.), *Konteksty kształcenia muzycznego. Tom III Muzyka – Edukacja – Rozwój* (s. 225-251). Łódź: Akademia Muzyczna im. G. i K. Bacewiczów.
- Kotarbiński Tadeusz (1986), *O umiejętnościach praktycznych. O naukach filozoficznych*. [W:] Tadeusz Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*. Warszawa: PWN.
- Manturzevska Maria (1990), *Przebieg życia muzyka w świetle badań biograficznych*. [W:] Maria Manturzevska, Halina Kotarska (red.), *Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki*. Warszawa: WSiP.
- Meyer Leonard B. (1974), *Emocja i znaczenie w muzyce*, tłum. A. Buchner, K. Berger. Kraków: PWM.
- Neisser Ulric (1999), *Systemy polimorficzne. Nowe podejście do teorii poznania*. [W:] Zdzisław Chlewiński (red.), *Modele umysłu*. Warszawa: PWN
- Nolte Dorothy Law (2003), *Dzieci uczą się tego czego doświadczają*. [W:] Gordon Dryden, Jeannette Vos (red.), *Rewolucja w uczeniu*. Poznań: Zysk i S-ka.
- Ossowska Maria (1985), *Normy moralne. Próba systematyzacji*, Wyd. III. Warszawa: PWN.
- Such Jan (1992), *Dialektyczne wizje świata*. Warszawa-Poznań: Wyd. Nauk. PWN.
- Wołoszyn Stefan (1964), *Dzieje wychowania i myśli pedagogicznej w zarysie*. Warszawa: PWN.
- Żylińska Marzena (2013), *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Towards the rationality of statement and action, and the employment of mirror neurons in music education

Part II. Towards the employment of mirror neurons in music education

SUMMARY:

The author continues her discussion on the need for changes in music education, inspired by philosophical reflection of J. Habermas and current knowledge of how the brain functions. In the 2nd part, she focuses on the discovery of mirror neurons. She discusses their activity and next moves on to the implications, resulting from their existence, for education, music schools included. She indicates recommended directions for changes: individual diversification of education within the school system, opening up to a new perception of the teaching profession, return to the occupational ethos – true and reliable support provided to pupils by a teacher. She appeals for the employment of mirror neurons in music-teaching and the assertion that music is thoroughly processed in a pupil's mind. The teacher's task is, in view of the presented arguments, to provide conditions for development – "emergence" of a pupil's personality. Teacher's awareness of mirror neurons becomes a formative factor in the achievement of a new quality of the teacher-pupil relationship, whereas the knowledge of their essence and functions may contribute to the harmonization of mutual relations, based more on understanding and agreement than on power and instruction.

KEYWORDS: music education, mirror neurons