



MAŁGORZATA SUŚWIŁO

Wydział Nauk Społecznych

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

*ul. Romana Prawocheńskiego 13, 10–602 Olsztyn, +48 89 524 60 58
psus@uwm.edu.pl*

ORCID:  <https://orcid.org/0000-0003-1321-4385>

Podstawy rozwijania muzykalności dziecka — implikacje dla edukacji

Wprowadzenie

Podstawę wszelkiego rodzaju działalności edukacyjnej, w tym planowania programów i strategii kształcenia z zakresu edukacji muzycznej, stanowić powinny najnowsze osiągnięcia badań naukowych. W ostatnich dekadach, zwłaszcza od przełomu XX i XXI wieku, prowadzi się coraz więcej badań nad rozwojem muzycznym człowieka, w tym nad neurobiologicznymi, psychologicznymi, filozoficznymi i społecznymi jego podstawami¹. Neurobiologia, w największym skrócie, zajmuje się badaniem mózgu i możliwością rozwijania połączeń nerwowych poprzez wczesną stymulację zewnętrzną, w czym mieści się oddziaływanie bodźcami muzycznymi. Badania psychologiczne obejmują szeroko rozumiane zagadnienia uzdolnienia muzycznego, w tym związków rozwoju ogólnego rozumianego jako rozwój umysłowy z rozwojem muzycznym. Filozofia, zwłaszcza filozofia muzyki, dostarcza podstaw teleologicznych i aksjologicznych wywo-

¹ Szerzej na temat podstaw wczesnej edukacji muzycznej pisano m.in. w: M. Suświłło, *Teoretyczne podstawy wczesnej edukacji muzycznej. Zarys problemu*, „Studia Edukacyjne” 2009, nr 9, s. 105–124.

dających się z określonych koncepcji i mających swe źródło w rozważaniach estetycznych. Społeczne podstawy czy uwarunkowania edukacji muzycznej dziecka dostarczane są zarówno przez badania z zakresu psychologii społecznej, socjologii muzyki, jak i badania pedagogiczne. Aby można było mówić o podstawach rozwijania muzykalności, warto najpierw zastanowić się nad rozumieniem tego pojęcia. Czym jest muzykalność dziecka? Jak zauważa Gary E. McPherson², żadne dziecko nie rodzi się muzykiem w dosłownym tego słowa znaczeniu, chociaż jego muzyczna ekspresja może być w ten sposób interpretowana. Najprościej, muzykalność można by określić jako zespół cech i zdolności umożliwiających dziecku zajmowanie się muzyką, czyli jej słuchanie, wykonywanie i tworzenie. Niekiedy muzykalność utożsamiana jest z uzdolnieniem muzycznym, co także wydaje się zasadne.

Celem niniejszego opracowania jest prezentacja podstaw rozwijania muzykalności dziecka. W tekście wychodzę od omówienia głównych cech rozwojowych muzykalności, po czym omawiam najnowsze, opisane w literaturze badania nad mózgiem, wyznaczające działania edukacyjne, i przechodzę do prezentacji implikacji dla rozwijania muzykalności dziecka w okresie wczesnego i średniego dzieciństwa. Istotnym, przyjętym przeze mnie, założeniem jest zatem rozwojowy charakter muzykalności dziecka.

Cechy muzykalności dziecka

Opis cech muzykalności dziecka uporządkowany jest tu według poszczególnych sfer rozwoju muzycznego uznanych jako główne składowe zdolności muzycznych (tu: muzykalności), a zatem cechy rozwoju percepcyjnego, cechy rozwoju pojęciowego, cechy rozwoju afektywnego oraz cechy rozwoju wokalnego i motorycznego. Podział taki przyjęty jest za Marilyn P. Zimmerman³ w celu opisu cech muzykalności opartego na doniesieniach badawczych oraz zaproponowania określonych działań edukacyjnych rozwijających opisane sfery rozwoju muzycznego dziecka.

² *The Child as Musicians: A Handbook of Musical Development*, ed. G.E. McPherson, Oxford 2006, cyt. za J.W. Flohr, D.C. Persellin, *Applying brain research to children's musical experiences*, w: *Learning from Young Children. Research in Early Childhood Music*, eds. S.L. Burton, C. Crump Taggart, Lantham–New York–Toronto–Plymouth 2011, s. 3–22.

³ M.P. Zimmerman, *Musical characteristics of children*, „Visions of Research in Music Education” 2011, Vol. 17 [online], <http://www-usr.rider.edu/~vrme/v17n1/visions/article8.pdf> (dostęp: 14.09.2017).

Rozwój percepcyjny — zdolności słuchowe i rozróżnianie

Percepcja słuchowa w żadnym innym obszarze uczenia się nie odgrywa tak znaczącej roli, jak w przypadku uczenia się muzyki. Zgodnie z teorią Jeana Piageta⁴ dziecko skupia uwagę na głównych aspektach rozproszonego i złożonego pola percepcyjnego. Ta tendencja, zwana centracją, skutkuje nieprecyzyjnym i niekompletnym zgłębianiem całości kompozycji muzycznej. Uwagę dziecka przyciąga dominujący aspekt prezentowanego utworu, np. rytm. Prawdopodobnie najbardziej mierzalnym atrybutem percepcji słuchowej jest rozróżnianie wysokości dźwięku. W przypadku badania małych dzieci pojawiają się problemy związane z użyciem adekwatnej metody. Choć eksperci zgadzają się, że rozróżnianie wysokości jest fundamentalne dla zrozumienia melodii, podejścia do mierzenia zdolności dziecka w tym obszarze nie są satysfakcjonujące. Werbalne opisywanie wysokości dźwięków stanowi problem zwłaszcza dla dzieci trzyletnich. Dzieci w tym wieku mają tendencję do odwrócenia znaczenia terminów *wysoki* — *niski* w odniesieniu do dźwięków, ponieważ wizualnie myślą o tych terminach w znaczeniu duży — mały w odniesieniu do siebie. Badacze przedszkolaków wprowadzali także behawioralne oraz wokalne sposoby badania rozróżniania wysokości dźwięków. Jeśli chodzi o rozróżnianie interwałów, to ogólnie łatwiejsze do odróżnienia są interwały wielkie. Wyniki badań amerykańskich przytaczanych przez Zimmerman wskazują, że odsetek poprawnie rozróżnionych interwałów wzrasta wraz z wiekiem dziecka. Spośród 168 dzieci wczesnoszkolnych 30% z nich nie było w stanie rozróżnić różnic półtonowych, a interwałów wielkich (sekst) nie było w stanie rozróżnić 4% sześciolatków⁵.

M.P. Zimmerman w wyniku analizy wielu doniesień badawczych prezentuje kilka ważnych ustaleń dotyczących rozwoju percepcji słuchowej:

- percepcja dziecięca skoncentrowana jest na dominującej linii melodycznej, co powoduje trudności w jednoczesnym rozważaniu melodycznych i harmonicznym aspektów piosenki;
- małe dzieci mogą być całkowicie nieprzygotowane do odbioru harmonicznym ujęć muzyki zachodniej;
- percepcja melodii tonalnych także wzrasta z wiekiem, z bardzo zaznaczonym rozwojem poczucia tonalnego pojawiającym się około ósmego roku życia;

⁴ Ibidem.

⁵ O.K. Duell, R.C. Anderson, *Pitch discrimination among primary school children*, „Journal of Educational Psychology” 1967, Vol. 58, No.6, s. 315–318, cyt. za M.P. Zimmerman, op. cit., s. 8.

- percepcja rytmiczna zasadniczo uzależniona jest od tendencji skupiania się na dominującej jednostce rytmicznej lub zgrupowaniu (grupie rytmicznej);
- percepcja bodźców muzycznych podąża rozwojem sekwencyjnym. Najpierw rozwija się percepcja głośności, z nieco konkurencyjnie rozwijającym się rozróżnianiem wysokości i rytmu. Późniejsze zdolności rozróżniania poprawiają się wraz z rosnącą umiejętnością koncentracji uwagi i ulepszeniem funkcji pamięci;
- percepcja jednoczesnych dźwięków lub harmonii wydaje się rozwijać jako ostatnia⁶.

Wskazane powyżej ustalenia stanowią podstawę do podejmowania określonych działań edukacyjnych w zakresie rozwijania percepcji muzycznej dzieci przedszkolnych i wczesnoszkolnych, o czym będzie mowa w dalszej części opracowania.

Rozwój pojęciowy

Termin *pojęcie* przyjęty jest tu za M.P. Zimmerman⁷ i odnosi się do „wyraźnej i pełnej myśli o czymś, co jest przyswajane poprzez percepcję zmysłową. Rozwój pojęciowy w uczeniu się muzyki, uzależniony jest od percepcji słuchowej, ponieważ nauka muzyki zaczyna się od percepcji dźwięku”⁸. Pojęcia muzyczne pozwalają dokonywać porównań i rozróżnień, organizować dźwięki, uogólniać i wreszcie przykładać wyłonione pojęcia do nowych sytuacji muzycznych. Jak zauważa autorka, wśród badaczy nie ma zgody co do tego, jakie są składowe komponenty muzyki, na których oparte są pojęcia muzyczne. Niektórzy z badaczy wskazują fizyczne wymiary dźwięku: wysokość, czas, głośność, barwa dźwięku itp., podczas gdy inni uznają bardziej muzyczne przejawy tych wymiarów — melodię, rytm, harmonię, formę i dynamikę. Frances M. Andrews i Ned C. Deihl⁹ opracowali baterię miar do badania pojęć muzycznych u dzieci przedszkolnych i w młodszym wieku szkolnym. Rozumienie pojęć dotyczących takich wymiarów jak wysokość, czas i głośność badano w sposób werbalny, poprzez słuchanie i manipulowanie. Miara werbalna polegała na rozpoznawaniu

⁶ M.P. Zimmerman, op. cit.

⁷ Ibidem, s. 12.

⁸ M.P. Zimmerman, op. cit., s. 12, tłum. M. Suświllo.

⁹ F.M. Andrews, N.C. Deihl, *Development of a Technique for Identifying Elementary School Children's Musical Concepts*, Cooperative Research Project 5-0233, The Pennsylvania State University, September 1967, cyt. za M.P. Zimmerman, op. cit.

i porównywaniu naturalnych lub związanych z muzyką dźwięków zapamiętanych z wcześniejszego doświadczenia z podanymi dźwiękami, co wymagało minimalnej zdolności czytania ze zrozumieniem. Zdolności do rozpoznawania zmian w wymiarach: wysokość, czas i głośność we fragmentach orkiestrowych ustalane były przy zastosowaniu miary słuchowej. Miara manipulacyjna, używana w indywidualnej pracy z dziećmi, dostarczała sposobu demonstrowania rozumienia wymiarów, takich jak wysokość, czas i głośność przez manipulowanie prostymi instrumentami szkolnymi: dzwonkami, trójkątami, talerzami itp. Napotkaną przez badaczy trudnością było dokonanie rozróżnienia między zasobem i rozumieniem pojęć potocznych, za pomocą których dzieci miały wyrażać określone pojęcia muzyczne. W wyniku badań ustalono, że:

- pojęcie głośności rozwija się przed pojęciem wysokości;
- dzieci często posiadają pojęcia, ale nie posiadają odpowiedniego słownika do ich wyrażenia;
- rozwój pojęć rytmicznych wyprzedza rozwój pojęć melodycznych — dzieci potrafią ruchem odtworzyć rytm, ale nie potrafią odtworzyć wzoru melodycznego z notacji (jeszcze czwartoklasiści amerykańscy mieli z tym kłopot);
- percepcja różnic wysokościowych i percepcja wzorów rytmicznych nie są znacząco powiązane;
- znaczącym czynnikiem rozwoju pojęć muzycznych jest wiek, z tym że pojęcie głośności rozwija się jako pierwsze, dopiero później rozwijają się pojęcia dotyczące czasu i wysokości.

Powyższe ustalenia, zwłaszcza odnoszące się do trudności rozwijania pojęć z użyciem notacji na wczesnym etapie rozwoju (do klasy I włącznie), powinny być wzięte pod uwagę w rozwijaniu muzykalności małych dzieci. O pierwszeństwie dostarczania dzieciom wzorców słuchowych oraz stwarzania możliwości do tworzenia przez dzieci skojarzeń i rozróżnień słuchowych jako podstawy rozwijania audiacji niejednokrotnie w swych pracach wspominał Edwin E. Gordon¹⁰, a za nim także inni badacze.

Rozwój afektywny

Rozwój afektywny odnosi się do sfery, która zawiera oceny, postawy, zainteresowania i, unikatowy dla uczenia się muzyki, smak muzyczny. Większość

¹⁰ Por. m.in. E.E. Gordon, *Umuzycznianie niemowląt i małych dzieci*, tłum. E. Klimas-Kuchtowa, A. Zielińska, Kraków 1997; E.E. Gordon, *Sekwencje uczenia się w muzyce. Umiejętności, zawartość, motywy*, tłum. A. Zielińska-Croom, E. Klimas-Kuchtowa, Bydgoszcz 1999.

badań w tym zakresie skoncentrowanych jest na rozwoju smaku muzycznego w okresie dorosłości. Badania Charlene P. Archibeque¹¹ czy Victora H. Baumanna¹² pokazały, że rozwój afektywny nie zachodzi w próżni, ale powiązany jest z rozwojem poznawczym i percepcyjnym. Zwiększona wiedza i rozumienie prowadzą do wzmożonej oceny i zainteresowania. Badania uwzględniające rozwój afektywny małych dzieci początkowo koncentrowały się na zbieraniu werbalnych odpowiedzi w reakcji na muzykę.

Nie jest to nic nadzwyczajnego, bowiem dzieciństwo jest wielkim okresem synestezji; stąd dźwięki posiadają pewne obrazy (symbole). Tak więc dziecko czysto słuchowe bodźce przenosi na inne zmysły. Charakterystycznymi przykładami tego fenomenu w literaturze badawczej są następujące odpowiedzi dzieci 9-letnich na krótkie przykłady muzyczne: „rodzaj mglistości”, „pół procenta niższy”, „brzmiało jak na pogrzebie”¹³.

Na gruncie polskim badania nad emocjonalnością dzieci pod wpływem muzyki prowadziła m.in. Wiesława A. Sacher¹⁴. Z jej badań wynika, że największą emocjonalnością cechują się dzieci czteroletnie oraz że nie ma ona związku z poziomem zdolności muzycznych. Jednak badania tej autorki pokazują też, że u dzieci nieco starszych — uczniów klas I–III istnieje wpływ aktywności muzycznej na pobudzanie pozytywnych emocji dzieci. Autorka, opierając się na wynikach własnych badań oraz poglądach innych badaczy, stwierdza, że:

[...] działania w zakresie edukacji muzycznej — poza oczekiwanymi celami, takimi jak przyrost umiejętności i wiedzy muzycznej, rozwój uzdolnień muzycznych i muzykalności dziecka — wprowadzają do pamięci autobiograficznej uczniów ślady emocjonalne, których jakość może kształtować ich postawę już jako osoby dorosłej do muzyki jako sztuki¹⁵.

¹¹ Ch.P. Archibeque, *Developing a taste for contemporary music*, „Journal of Research in Music Education” 1966, Vol. 14 (Summer), s. 142–147.

¹² V.H. Baumann, *Teen-age music preferences*, „Journal of Research in Music Education” 1960, Vol. 8 (Fall), s. 75–84.

¹³ M. Pflederer, L. Sechrest, *Conservation-type responses of children to musical stimuli*, „Council for Research in Music Education Bulletin” 1968, No. 13 (Spring), s. 19–36, cyt. za M.P. Zimmerman, op. cit., s. 21, tłum. M. Suświllo.

¹⁴ W.A. Sacher, *Wyniki badań nad aktywnością artystyczną i emocjonalnością dzieci w wieku od 4 do 12 lat*, w: *Aktywność artystyczna i emocjonalność dzieci w wieku 4–12 lat*, red. W.A. Sacher, Kraków 2001.

¹⁵ W.A. Sacher, *Sluchanie muzyki a kształtowanie emocjonalności dziecka*, Katowice 2004, s. 64.

Inne badania¹⁶ ujawniają też preferowanie przez dzieci do lat siedmiu muzyki konsonansowej, co prawdopodobnie jest efektem oddziaływania na nie tradycyjnej, w swej istocie, tonalnej muzyki Zachodu. Z czasem, zauważalna u dzieci niechęć do muzyki dysonansowej zanika lub zbliża się do poziomu obserwowanego u osób dorosłych.

W wyniku przeglądu różnorodnych badań w zakresie rozwoju afektywnego jako składowej muzykalności dziecka można by przyjąć następujące ustalenia:

- smak muzyczny, manifestowanie postaw muzycznych rozwija się poprzez wpływanie (warunkowanie) i edukację jak inne zjawiska społeczne;
- dzieciństwo nacechowane jest skłonnością do łączenia wrażeń zmysłowych z symbolami odnoszącymi się do innych zmysłów;
- rozwój afektywny, podobnie jak percepcyjny i poznawczy, także podąża sekwencjami rozwojowymi, ale środowisko i edukacja mogą przyspieszyć ten proces.

O rozwoju afektywnym w kontekście muzykalności dziecka warto pamiętać na każdym etapie edukacyjnym, jednak okres wczesnego i średniego dzieciństwa są szczególnie ważne, głównie ze względu na delikatność i kruchość tej sfery rozwojowej, a także na rolę emocji w procesie zapamiętywania. Należy zatem zadbać, aby emocje związane z przeżywaniem muzyki, a także kształtujące się wobec niej postawy i motywacje miały charakter pozytywny.

Rozwój wokalny

„Głos dziecka jest pierwszym instrumentem poprzez który uczniowie aktywnie angażują się w proces uczenia się muzyki. Jednakże, uczniowie najpierw powinni znaleźć głos, a następnie go rozwijać”¹⁷. Pierwsze elementy melodyczne w głosie dziecka, jak zauważa Jolanta Gebreselassie¹⁸, pojawiają się około trzeciego miesiąca życia dziecka, a do końca pierwszego roku życia zakres głosu poszerza się do kwinty–seksy. Rozwój wokalny początkowo zależny jest od dojrzewania, rozumianego jako interakcja czynników rozwojowych z właściwościami organizmu. Czynniki te obejmują możliwości wrodzone, otoczenie społeczne

¹⁶ Podaję za M.P. Zimmerman, op. cit.

¹⁷ *TIPS. The Child Voice*, eds. M. Runfola, J. Rutkowski, Lanham–New York–Toronto–Plymouth 2010, s. 7.

¹⁸ J.L. Gebreselassie, *Profilaktyka zaburzeń głosu u dzieci w wieku rozwojowym*, w: *Profilaktyka i rehabilitacja głosu, mowy*, red. L. Kataryńczuk-Mania, I. Kowalkowska, Zielona Góra 2006, s. 67–75.

i proces uczenia się. Badania naukowe nie ujawniają zbyt wielu dowodów na to, że kształcenie specjalnych umiejętności odnosi znaczący skutek przed osiągnięciem przez dziecko poziomu, na którym dziecko jest podatne na taką stymulację. Robert B. Smith¹⁹ twierdzi, że o pojawianiu się etapów rozwoju wokalnego można mówić dopiero u dzieci trzy-, czteroletnich. Jego badania sugerują, że grupowe kształcenie wokalne jest odpowiednie dla dzieci najmłodszych i skutkuje znaczącym polepszeniem zdolności melodyjnego śpiewania. Teza ta wydaje się kontrowersyjna, zwłaszcza gdy weźmiemy pod uwagę doniesienia z badań nad rozwojem muzycznym dziecka innych autorów, jak choćby podłużne badania Helmuta Mooga. Badacz ten, co prawda, nie nadaje nazw poszczególnym etapom rozwoju muzycznego (w tym wokalnego), ale obserwując dzieci od momentu narodzin do pięciu i pół lat, zauważa pewne odcinki czasowe o różnej długości oraz istnienie stadium pośredniego między bierną a aktywną percepcją muzyki²⁰. Badania nad rozwojem wokalnym dzieci w Polsce prowadziła m.in. Barbara Kamińska²¹, stosując autorską (sześciopunktową) Skalę Ocen Kompetencji Wokalnych. Autorka zauważyła największy przyrost kompetencji wokalnych między szóstym a dziewiątym rokiem życia. Jej wyniki częściowo pokrywają się z wynikami Eunice Boardman²², które wskazują, że wczesne kształcenie może przyspieszać rozwój poprawności wokalnej, ale nie jest widoczny znaczący jego wpływ. Omawiając cechy rozwoju wokalnego, warto przybliżyć sposób jego pomiaru opracowany przez Joanne Rutkowski²³ zwany Miarą Rozwoju Głosu Śpiewaczego (*Singing Voice Development Measure*):

- 1 „przed-śpiewak” — nie śpiewa, lecz skanduje tekst piosenki,
- 1,5 „niekonsekwentny w skali mowowej śpiewak” — czasami skanduje, czasami podtrzymuje dźwięki i wykazuje pewną wrażliwość wysokości, ale pozostaje w skali głosu mowowego (zazwyczaj od *a* do *c*¹),

¹⁹ R.B. Smith, *The effect of group vocal training on the singing ability of nursery school children*, „Journal of Research in Music Education” 1963, Vol. 11, No. 2 (Fall), s. 137–141, cyt. za M.P. Zimmerman, op. cit.

²⁰ R. Shuter-Dyson, C. Gabriel, *Psychologia uzdolnienia muzycznego*, tłum. E. Głowacka, K. Miklaszewski, Warszawa 1986.

²¹ B. Kamińska, *Kompetencje wokalne dzieci i młodzieży — ich poziom, rozwój i uwarunkowania*, Warszawa 1997.

²² E. Boardman, *An investigation of the effect of pre-school training on the development of vocal accuracy in young children*, doctoral dissertation, University of Illinois, 1964, podaje za M.P. Zimmerman, op. cit.

²³ TIPS. *The Child Voice...*, op. cit., s. 83–84.

- 2 „śpiewak w skali mowowej” — podtrzymuje dźwięki i wykazuje pewną wrażliwość na wysokość, ale pozostaje w skali głosu mowowego (zazwyczaj od a do c^1),
- 2,5 „niekonsekwentny o ograniczonej skali śpiewak” — faluje między głosem śpiewania a mówienia i używa ograniczonej skali w śpiewie (zwykle poniżej f^1),
- 3 „śpiewak o ograniczonej skali” — wykazuje konsekwentne używanie ograniczonej skali (zazwyczaj od d^1 do f^1),
- 3,5 „niekonsekwentny początkowej skali śpiewak” — jedynie czasami śpiewa w ograniczonej skali, częściej używa początkowych dźwięków skali śpiewania (zazwyczaj od d^1 do a^1),
- 4 „śpiewak początkowej skali” — wykazuje konsekwentne używanie początkowej skali śpiewania (zazwyczaj od d^1 do a^1),
- 4,5 „niekonsekwentny śpiewak” — czasami używa jedynie początkowej skali śpiewania, ale innym razem stosuje poszerzoną skalę śpiewania (śpiewa poza górną granicą rejestru: h^1 — obniżone i podwyższone),
- 5 „śpiewak” — wykazuje konsekwentne używanie poszerzonej skali śpiewania (śpiewa poza górną granicą rejestru: h^1 — obniżone i podwyższone)²⁴.

M.P. Zimmerman analizując dane z badań ustaliła, że:

- utrzymywanie wokalne poprawności melodycznej jest prostszą zdolnością od poprawności odtwarzania szczegółowych interwałów;
- zdolność powtarzania danego wzoru melodycznego jest procesem ewolucyjnym, dlatego przyrasta od ogólnikowego zrozumienia całego wzoru muzycznego do rozróżniania poszczególnych interwałów w tym wzorze jako świadczącego o poprawności odtwarzania wokálnego;
- w procesie rozwoju wokálnego główne znaczenie ma percepcja;
- rozwój wokalny posuwa się od nieokreślonej percepcji rozproszonych bodźców słuchowych do określonej percepcji jej oddzielnych części, które następnie integrowane są w ogólną strukturę.

Wspomniane ustalenia, a także stosowanie wzorców odpowiadających indywidualnym możliwościom głosowym dzieci może wesprzeć nauczyciela w podejmowaniu właściwych działań wspomagających rozwój wokalny dzieci. Ponadto w rozwijaniu umiejętności wokalnych konieczne jest zwrócenie uwagi na higienę głosu i profilaktykę jego zaburzeń.

²⁴ Ibidem, tłum. M. Suświłło.

Rozwój motoryczny i poruszanie się do muzyki

Rozwój motoryczny ściśle związany jest z ruchami ciała dziecka, które uznawane są przez twórcę nowoczesnej kinetografii i gimnastyki twórczej — Rudolfa Labana²⁵ — za naturalny środek komunikacji z innymi. Jego zdaniem zdrowe dzieci rodzą się z potencjalną zdolnością wykonywania wszystkich ruchów. Rozwój motoryki jest ważnym czynnikiem w rozwoju percepcji rytmicznej, ponieważ odpowiedź ruchowa zakłada pewien stopień kontroli motorycznej. W literaturze naukowej pojawiają się sprzeczne doniesienia dotyczące rozwoju motorycznego. Zauważono jednak u dzieci rozwojową tendencję w utrzymywaniu miarowego uderzania przez stukanie²⁶. Po dziewiątym roku życia zdolność ta nie wydaje się istotnie zmieniać. Odkrycie to wskazuje, że odpowiedź na wzory rytmiczne jest pod mniejszym wpływem kształcenia niż rozróżnianie wysokości.

Badania prowadzone m.in. przez Roberta G. Petzolda ujawniły²⁷, że czynnikiem przyczyniającym się do poprawności reakcji motorycznych jest także tempo i że dzieci są w stanie lepiej utrzymywać szybkie tempo niż wolne. Zwłaszcza młodsze przedszkolaki lepiej synchronizują ruchy z tempem szybkim niż z wolnym. Dzieci ze starszych grup przedszkolnych i ze szkoły podstawowej dostosowują się do obydwu rodzajów tempa, chociaż utrzymywanie stałego pulsu do tempa wolnego stale jest trudniejsze niż do szybkiego. Bardzo małe dzieci ciągle używają ruchu ekspresyjnego w tańcu. Dzieci dwuletnie chętnie poruszają się do muzyki. Dzieci trzy-, czteroletnie mogą cwałować, skakać i biegać podczas muzyki. Dzieci przedszkolne posiadają już opanowane podstawowe ruchy lokomocyjne. Ruchy te mogą być z powodzeniem używane przez uczniów edukacji elementarnej do tworzenia uporządkowanych form tanecznych, a także do uczenia się gry na instrumentach. Początkowo muzyka dla małych dzieci jest odkrywaniem dźwięku, a pomysłowe używanie instrumentów wspomaga to odkrywanie. Niektórzy badacze to pomysłowe używanie instrumentów przez małe dzieci widzą jako przedłużenie dźwięków wykonywanych przez ich własne ciało²⁸.

W tym miejscu konieczne też wydaje się przypomnienie roli ruchu w koncepcji wychowania muzycznego Emila Jaques-Dalcroze'a, szwajcarskiego pedagoga i kompozytora. W jego metodzie zwanej *Rytmiką* głównym założeniem

²⁵ M. Bogdanowicz, B. Kisiel, M. Przasnyska, *Metoda Weroniki Sherborne w terapii i wspomaganiu rozwoju dziecka*, Warszawa 1992.

²⁶ Podaję za M.P. Zimmerman, op. cit.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

jest deweyowska filozofia edukacyjna „uczenia się przez działanie”, które odnaleźć można w dziecięcej zabawie rytmiczno-ruchowej będącej naturalną potrzebą rozwojową dziecka w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym, a którą E. Jaques-Dalcroze „kanalizuje” w systematycznym „działaniu w muzyce”. Ruch ciała związany z rytmem muzycznym jest w tej metodzie „środkiem, za pomocą którego uczeń może wyrazić swojej przeżycia muzyczne, odzwierciedlając zmienność agogiki i dynamiki, nastrój i wyraz emocjonalny muzyki, kierunki linii melodycznej, zmiany artykulacyjne i wreszcie konstrukcję formalną utworu muzycznego”²⁹.

Ustalenia badawcze w zakresie rozwoju motorycznego dzieci przedszkolnych i młodszych szkolnych wskazują, że:

- rozwój motoryki jest istotny zarówno w rozwijaniu umiejętności tanecznych, jak i w nauce gry na instrumentach;
- w zajęciach nauki gry na skrzypcach i na fortepianie dla małych dzieci należy kłaść nacisk na rozwijanie poprawnego wykonywania gestów i grania ze słuchu prostych melodii z rymowanym tekstem (wskazana jest tu np. metoda Shinichi Suzuki);
- krytyczny okres skutecznego uczenia się gry na fortepianie wydaje się pojawiać około siódmego roku życia, gdyż zmysł kinestetyczny jest w tym czasie wystarczająco rozwinięty;
- profesjonalną naukę gry na instrumencie winno poprzedzać granie ze słuchu i improwizowanie;
- zachodzi pozytywny związek między wynikami testów motorycznych wyznaczających motoryczną sprawność ramienia, nadgarstka i palców a motorycznymi zdolnościami dzieci do instrumentów strunowych³⁰.

W opisie cech rozwoju muzykalności dzieci przedstawiłam jedynie ustalone w toku badań właściwości ważne dla edukacji przedszkolnej i elementarnej. Nie oceniając danych pochodzących z różnych źródeł, warto jednak zaznaczyć, że cechy rozwojowe są wypadkową czynników genetycznych, środowiskowych oraz aktywności własnej dziecka. Poniżej spróbuję przedstawić ustalenia z przeglądu badań neurobiologicznych, istotne dla oddziaływań edukacyjnych w zakresie rozwijania muzykalności dziecka.

²⁹ A. Dasiewicz-Tobiasz, A. Kępska, *Rytmika w klasach I–III*, Warszawa 1985, s. 9–10.

³⁰ Opracowano na podstawie doniesień badawczych podanych przez M. Zimmerman, op. cit., s. 25–26.

Z badań nad mózgiem

Wyniki badań nad mózgiem, zwłaszcza w ostatnich latach, zyskują coraz większe zastosowanie nie tylko w leczeniu chorób, ale stają się też podbudową do podejmowania określonych zabiegów edukacyjnych. Podstawowa wiedza o funkcjonowaniu mózgu człowieka jest konieczna, jednak jej niewłaściwe zrozumienie i zastosowanie może przynieść więcej szkody niż pożytku. Jak zauważają John W. Flohr i Diane Persellin, choć okresy największego wzrostu mózgu pojawiają się podczas pierwszych lat życia i podczas adolescencji, to zmiany trwają w nim ciągle przez całe życie. Jednakże w pierwszej dekadzie życia mózg wydaje się bardziej plastyczny niż w dorosłości. Także wczesne pozytywne lub negatywne doświadczenia mogą zmieniać struktury i funkcjonowanie mózgu³¹. Połączenia mózgowe mają początek w okresie prenatalnym i trwają przez całe życie, przy czym ustalono, że niektóre są genetyczne, inne rozwijają się pod wpływem środowiskowym³². Liczba połączeń i aktywności mózgowej jest u dziecka w pierwszej dekadzie życia dwukrotnie większa niż w dorosłości. John W. Flohr i Diane C. Persellin utrzymują, że badania wskazują na istnienie wyraźnych dowodów, iż tkanki mózgowe i obszary magazynowania pamięci zyskują moc funkcjonalną i zmianę morfologiczną jako wynik stymulacji i używania³³.

W rozwoju mózgu wyraźnie pojawiają się wydarzenia dodatnie i regresywne. Synapsy, połączenia między neuronami, formują się w mózgu i zmieniają, gdy małe dziecko się rozwija, z malejącym poziomem synaps, w przybliżeniu, między drugim a ósmym rokiem życia. Oczywiście, mózg wykonuje więcej połączeń niż jest to potrzebne. Przycinanie synaptyczne pojawia się jako zanikanie sieci z upływem czasu³⁴.

Według wspomnianych wyżej badaczy zmienność różnic indywidualnych może warunkować złożoność interakcji między zdolnościami wrodzonymi a środowiskiem. Jak zauważają J.W. Flohr i D.C. Persellin³⁵, wyniki naukowych badań neurobiologicznych są wyolbrzymiane, dlatego ważne, aby pedagodzy i naukowcy utrzymywali dystans wobec ostatnich badań nad mózgiem. Bada-

³¹ J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit.

³² J.W. Flohr, D. Hodges, *Music and neuroscience*, w: *MENC Handbook of Musical Cognition and Development*, ed. R. Colwell, New York 2006, s. 3–39.

³³ M.H. Johnson, *Developmental Cognitive Neuroscience*, Oxford 2006, cyt. za J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit.

³⁴ J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit., s. 6–7, tłum. M. Suświłło.

³⁵ Ibidem.

nia nad mózgiem mocno posunęły się naprzód w ciągu ostatnich dwóch dekad i ten postęp jest obiecujący dla edukacji muzycznej. Jednakże badania naukowe często dostarczają więcej pytań niż odpowiedzi i więcej scenariuszy fascynacją „co — jeśli” niż udowodnionych strategii uczenia się. Trudnością nie jest jedynie rozłam między wynikami badań naukowych a ich zastosowaniem w praktyce edukacyjnej. Możliwe uprzedzenie do danych i to, co niektórzy autorzy nazywają neuromitami komplikuje usiłowania aplikowania badań nad mózgiem do edukacji. Usha Goswami³⁶ uważa, że słowo neuromit używane jest do opisu błędnych informacji, zbytniego uproszczenia lub nadinterpretacji wyników badań na mózgiem. Natomiast John Hall³⁷ wykazał kilka dobrze znanych neuromitów zawierających okresy krytyczne, lokalizację funkcji w specyficznych obszarach mózgu oraz jednostek lewo- i prawomózgowych. Neuromity niekoniecznie są prawdą lub fałszem; przedstawiają one wyolbrzymione lub zbyt uproszczone wyniki badań naukowych. Niektórzy badacze, jak Gottfried Schlaug, Christian Gaser i inni³⁸ wskazują na przykład, że pewne rodzaje doświadczeń muzycznych, jak gra na skrzypcach przed upływem siódmego roku życia, mają wpływ na strukturę mózgu i że u profesjonalnych pianistów znaleziono więcej substancji szarej w mózgu niż u pianistów amatorów i niemuzyków. J.W. Flohr i D.C. Persellin twierdzą, że doniesienie o tym, iż doświadczenia muzyczne zmieniają morfologię mózgu, stanowi istotną informację dla nauczycieli i rodziców. Dla edukacji ważna wydaje się propozycja tych autorów dotycząca przyjęcia tezy o okresach krytycznych i optymalnych w rozwoju. Oznacza to, że istnieją serie ram czasowych, w których nie będzie rozwoju lub rozwój będzie opóźniony, jeśli nie pojawi się stosowna stymulacja. Okres krytyczny rozumiany jest jako zegar biologiczny, który otwiera się jedynie w pewnym przedziale rozwoju. Obecnie nie jest wiadomo, czy okres krytyczny jest determinowany mechanizmami zegara biologicznego w celu rozwijania struktur mózgowych, czy też z powodu interakcji między obydwojema. Termin okres optymalny odnosi się do tych przedziałów, w których rozwój będzie szybszy lub łatwiejszy. Na przykład, łatwiej jest uczyć się śpiewać do szóstego roku życia niż między trzydziestym piątym a czterdziestym rokiem życia³⁹. Z kolei Anna Brzezińska⁴⁰ terminy okres optymalny i okres krytyczny

³⁶ U. Goswami, *Neuroscience and education: from research to practice?*, „Nature” 2006, Vol. 6, s. 2–7.

³⁷ Podaję za J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit.

³⁸ Ibidem.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ A. Brzezińska, *Spoleczna psychologia rozwoju*, Warszawa 2000.

traktuje tożsamo, wprowadzając jednocześnie, za innymi autorami, termin okres sensorywny, oznaczający moment w procesie rozwoju, w którym dany rodzaj stymulacji (tu: muzycznej) wywiera silniejszy i bardziej znaczący wpływ.

Implikacje dla rozwijania muzykalności dziecka

Opisane wyżej cechy muzykalności dziecka, a także doniesienia badawcze z badań nad mózgiem stanowią podstawę pracy nauczycieli przedszkolnych i wczesnoszkolnych nad rozwijaniem muzykalności dziecka. Poniżej przedstawione zostaną, z konieczności w formie syntetycznej, propozycje rozwijania muzykalności dzieci pod kątem stosowanych w pracy z dzieckiem form aktywności muzycznej.

Słuchanie

Słuchanie jest podstawową umiejętnością muzyczną człowieka. Badania naukowe, zdaniem J.W. Flohr i D.C. Persellin, wspierają założenie, że: (1) muzyka ma pozytywny wpływ na funkcjonowanie mózgu; (2) słuchanie muzyki powoduje zmniejszenie ogólnego czasu intensywnej opieki nad dzieckiem, mniejszą utratę wagi ciała, zmniejszenie wysokich stanów pobudzenia, zwiększenie liczby zachowań niestresowych i pozytywne skutki w poziomie nasycenia tlenem, rytmie serca i oddychaniu; (3) małe dzieci rozróżniają główne części muzyki i mowy i są także biegłe w słuchaniu, reagowaniu i wybieraniu muzyki; (4) niemowlęta preferują wersję piosenki bez akompaniamentu⁴¹.

Słuchanie muzyki stanowi punkt wyjścia do ćwiczeń rytmiczno-ruchowych w koncepcji E. Jaques-Dalcroze'a. W jego rytmice najpierw ma miejsce zarejestrowanie słuchowe tego, co dzieje się w muzyce, potem jest ruchowe wykonanie, czyli aktywne przeżycie tego, co się słyszało, po czym następuje teoretyczne wyjaśnienie zaistniałego zjawiska muzycznego⁴².

Szczególną rolę słuchaniu przypisuje też węgierski kompozytor, etnolog i pedagog, twórca systemu powszechnego kształcenia muzycznego na Węgrzech — Zoltán Kodály. Uważa on, że słuchanie odgrywa istotną rolę w kształtowaniu poprawności intonacyjnej. W jego metodzie kształcenia słuchu muzycznego (wysokościowego i analitycznego) słuchanie śpiewu, zwłaszcza muzyki ludowej opartej na pentatonice, zawsze poprzedza śpiewanie i odgrywa kluczową

⁴¹ J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit.

⁴² A. Dasiewicz-Tobiasz, A. Kępska, op. cit.

rolę⁴³. Podobną rolę słuchaniu, początkowo śpiewu opartego na naturalnych skalach, przypisuje E.E. Gordon w rozwijaniu audiacji niemowląt i małych dzieci⁴⁴.

Zastosowanie w kształceniu

Niemowlęta z natury są muzykalne i bardzo wcześnie zaczynają kształtować swoje preferencje muzyczne. Rodzice i opiekunowie powinni być zaangażowani w udostępnianiu niemowlętom różnych rodzajów muzyki. Kontynuować to należy w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, gdyż okazuje się, że małe dzieci są otwarte na różne style muzyczne i akceptują je. Ponadto badania nad słuchaniem we wczesnym dzieciństwie ukazują, że dzieci w sposób zindywidualizowany reagują na doświadczenia w słuchaniu muzyki. W edukacji przedszkolnej słuchanie muzyki instrumentalnej, nawet wykonywanej mechanicznie, oraz piosenek, w tym śpiewu nauczyciela, odbywa się nie tylko podczas zajęć umuzykalniających, choć to one stanowią główny teren umuzykalniania dziecka. Rozkład dnia w przedszkolu umożliwi nauczycielom włączanie tej formy w różne sytuacje dnia codziennego i zabawy dzieci. Propozycje rozwijania umiejętności słuchania u dzieci przedszkolnych znaleźć można w różnego w podręcznikach m.in. Krystyny Przybylskiej, Ewy Lipskiej i Marii Przychodzińskiej czy Doroty Malko⁴⁵. Wśród pedagogów muzycznych istnieje spór co do metody kształcenia słuchu: czy ma być to metoda absolutna czy relatywna. Z. Kodály i E.E. Gordon i ich polscy zwolennicy, jak Anna Waluga czy Ewa Zwolińska, optują za metodą relatywną (względną), inni zaś, zwłaszcza mający doświadczenia w pracy nad kształceniem zawodowych muzyków, np. Alicja Kozłowska-Lewna, preferują stosowanie metody absolutnej. Wydaje się jednak, że w przypadku kształcenia małych dzieci najistotniejsze są dostarczanie dzieciom właściwych wzorców i poprawność intonacyjna w śpiewie nauczyciela.

Gra na instrumencie

Gra na instrumencie stanowi atrakcyjną formę muzykowania i dostarcza dzieciom wielu radości z wydobywania dźwięków z instrumentów. Małe dzieci

⁴³ B. Muszkalska, „Kodály”, hasło w: *Encyklopedia muzyczna PWM*, t. *kl* (5), red. E. Dziębowska, Kraków 1997, s. 120–126.

⁴⁴ E.E. Gordon, *Umuzykalnianie niemowląt...*, op. cit.

⁴⁵ Por. B. Bonna, *Rodzina i przedszkole w kształtowaniu umiejętności muzycznych dzieci. Zastosowanie koncepcji Edwina E. Gordona*, Bydgoszcz 2005.

reagują na jakość i barwę dźwięków wydobywając dźwięki z otaczających przedmiotów, zabawek i z instrumentów (niemelodycznych i melodycznych). Instrument, z którego chce się wydobyć dźwięk stanowi przedłużenie aktywności ciała (czynność uderzania, potrząsania, dmuchania), która to aktywność musi być kontrolowana przez szereg całkowicie różnych umiejętności, często wymagających dobrej kontroli motorycznej⁴⁶.

Donald A. Hodges⁴⁷ twierdzi, że badania skanowania mózgu muzyków grających na swoich instrumentach ukazują uaktywnianie systemu motorycznego. Podczas gry na instrumencie uruchamiane są sieci dźwiękowo-motoryczne, co wyjaśnia, dlaczego podczas grania muzyki na instrumencie jest to tak naturalny ruch. Jednakże, jak zauważa wskazany autor, systemy mózgowo, które łączą obszary percepcyjne i motoryczne, pomagają obydwu mechanizmom wzmacniać każdy z nich. Sieci motoryczne łączą się w mózgu z centrami przyjemności. Fizyczna aktywność wykonywania muzyki, nawet na bardzo prostym poziomie, przynosi dużą przyjemność zarówno małym dzieciom, jak i dorosłym. Podkreśla on także dużą rolę aktywnego zaangażowania dzieci w uczenie się gry na instrumencie.

Gra na instrumentach, zwłaszcza perkusyjnych stanowi nieodłączny element w systemie edukacji muzycznej Carla Orffa w integracji słowa ruchu i muzyki. Stworzone przez niego instrumentarium zawiera instrumenty dostosowane poprzez mniejsze rozmiary do dziecięcych możliwości, pochodzące z różnych rejonów świata i kultur. Są to instrumenty o określonej wysokości dźwięku (flety podłużne, ksylofony, metalofony/dzwonki diatoniczne i chromatyczne, małe kołty, szklanki napełnione wodą) i o nieokreślonej wysokości dźwięku (marakasy, grzechotki, pudełka akustyczne, blok cylindryczny, blok chiński, bębny, tarki, klawesy, tamburyn, trójkąt, janczary, talerze, talerzyki pompejańskie i gong). Instrumenty te są stosowane zarówno do ćwiczeń improwizacyjnych, do akompaniamentu piosenek, jak i w samodzielnych utworach instrumentalnych⁴⁸.

Zastosowanie w kształceniu

Mówienie o perkusji lub pokazywanie filmów z grą na perkusji nie jest tak efektywne, jak danie możliwości uczniom gry na perkusji. Dzieci korzystają

⁴⁶ S. Young, J. Glover, *Music in the Early Years*, London 1998.

⁴⁷ D.A. Hodges, *Can neuroscience help us do a better job of teaching music?*, „General Music Today” 2010, Vol. 23, No. 2, s. 1–10.

⁴⁸ Podaję za B. Michalak, *Schulwerk Carla Orffa. Idea muzyki elementarnej i jej recepcja*, Poznań 2009.

z wielu doświadczeń sensoryczno-motorycznych na różnych instrumentach, zarówno małych, jak i dużych, jeśli ta różnorodność wymaga zarówno drobnych, jak i dużych ruchów motorycznych. Interesująca i skierowana do rodziców i dzieci metoda Suzuki może być atrakcyjną metodą uczenia się gry na takim instrumencie jak skrzypce⁴⁹. Gra na instrumentach na etapie wczesnej edukacji może przybierać różne formy, takie jak:

- swobodna gra;
- improwizacja i komponowanie;
- kategoryzowanie instrumentów i dźwięków;
- akompaniowanie do śpiewu przy użyciu instrumentów;
- zbiorowa gra na instrumentach;
- uczenie się gry na instrumencie⁵⁰.

Wskazane wyżej formy aktywności instrumentalnej dostarczają wiele możliwości rozwijania muzykalności dzieci i pełnić mogą różne funkcje zarówno podczas zajęć muzycznych, jak i zintegrowanych, a także w czasie przeznaczonym na zabawy dowolne. Dużą rolę w tym zakresie, zwłaszcza w przedszkolu, odgrywa dobrze wyposażony kącik muzyczny, do którego dzieci mają swobodny dostęp.

Śpiewanie

Śpiew uznawany jest za pierwszą i podstawową formę muzykowania dziecięcego. Według Valerie Trollinger, choć większość badań skanowania mózgu dotyczących muzyki zawiera studia nad instrumentalistami i kształceniem instrumentalnym, istnieją też badania używające skanowanie mózgu, które sprawdzają związek między aktywnością mózgu a barwą dźwięku w języku⁵¹. Przytaczając poglądy badaczy mózgu, uważa ona, że śpiewanie uaktywnia cały mózg, jednak pewne jego części są bardziej zaangażowane podczas uczenia się poszczególnych aspektów piosenki. Na przykład kiedy śpiewający bardziej jest skoncentrowany na słowach piosenki, bardziej zaangażowany jest czasowy region lewej strony mózgu, gdzie ulokowane są ośrodki Broki i Wernickiego, lecz kiedy uczy się melodii, bardziej zaangażowana jest prawa strona mózgu. Wspomniana autorka zauważa, że śpiewanie ma pozytywny wpływ na rozwój języka, mowy i rozu-

⁴⁹ Podaję za J.W. Flohr, D. C. Persellin, op. cit.

⁵⁰ S. Young, J. Glover, op. cit., s. 144, tłum. M. Suświłło.

⁵¹ V.L. Trollinger, *The brain in singing and language*, „General Music Today” 2010, Vol. 23, No. 2, s. 1–10.

mienia. Mózg zachowuje się podobnie niezależnie od tego, czy jest to czytanie na głos czy śpiewanie. Badania skanowania mózgu gaworzących niemowląt i dzieci pokazują, że ośrodek Broki jest bardziej aktywowany podczas rozwijania gramatycznych reprezentacji języka, natomiast ośrodek Wernickiego bardziej aktywowany jest podczas uczenia się i kategoryzowania słownika. Ścieżka między tymi dwoma obszarami wzmacnia nawyki, wspomaga rozumienie i mowę⁵².

Śpiew bez akompaniamentu odgrywa kluczową rolę w systemie kształcenia Zoltána Kodálya. Bardzo ważne miejsce zajmuje tu pieśń ludowa, a głos uznawany jest za najlepszy „instrument” w początkowej edukacji muzycznej. Śpiewanie jest nieodzownym elementem kształcenia słuchu i wyobraźni i stanowi szkołę dla umiejętności muzycznych. Duży nacisk kładzie się na śpiewanie solmizacją z użyciem fonogestyki. Śpiew, zwłaszcza chóralny, poza znaczeniem muzycznym posiada walory wychowawcze (na Węgrzech przypisuje się mu dużą rolę w powszechnym wychowaniu muzycznym). W śpiewie zbiorowym i indywidualnym przywiązuje się dużą wagę do interpretacji pieśni oraz do nieskazitelnego pod względem intonacyjnym, rytmicznym i emisyjnym wykonania⁵³. Podobnie kluczową rolę w kształceniu muzycznym, zwłaszcza w kształceniu myślenia muzycznego (audiacji), odgrywa śpiew w gordonowskiej teorii uczenia się i nauczania muzyki.

Zastosowanie w kształceniu

V.L. Trollinger⁵⁴ stwierdza, że jeśli melodia nauczana jest jako pierwsza, następnym krokiem może być proste powtarzanie fraz słownych w piosenkach. Kiedy melodia i powtarzane słowa lub frazy są wyćwiczone, słowa do bardziej złożonych melodii mogą być nauczane na ostatnim etapie przed śpiewaniem całej piosenki. Zastosowanie tej strategii nauczania części piosenki albo z trudną melodią, albo z trudnymi słowami może być pomocne w dziecięcym uczeniu się. Podczas uczenia piosenek, w których melodia jest złożona, przetwarzanie mózgowe może być stymulowane przez nauczanie najpierw melodii na sylabie neutralnej, następnie przez dodanie fraz werbalnych, które powtarzamy raczej, niż próbujemy nauczać wszystkich słów na jednych zajęciach.

⁵² Ibidem.

⁵³ L. Dobszay, *Metoda Kodálya i jej podstawy muzyczne*, w: *Zoltan Kodály i jego pedagogika muzyczna*, red. M. Jankowska, W. Jankowski, Warszawa 1990.

⁵⁴ V.L. Trollinger, op. cit.

Uczenie się śpiewania piosenek przez dzieci przedszkolne i wczesnoszkolne zawiera zestaw umiejętności i wiedzy, do których zalicza się: (1) umiejętności słuchowe — intencjonalne słuchanie piosenki i samoobserwacja śpiewania; (2) umiejętności fizyczne — kontrola oddechu i aparatu głosowego; (3) umiejętności werbalne — zapamiętywanie, rozumienie, wymawianie słów piosenki; (4) pamięć muzyczna — zapamiętywanie form muzycznych i odtwarzanie ich; (5) wykonanie — zachowanie rytmu, wzorów wysokościowych, dynamiki i jakości melodycznej z wyczuciem i poprawnością; (6) umiejętności społeczne — współdziałanie z innymi podczas śpiewania; (7) komunikacja — śpiewanie ekspresyjne z innymi i dla innych⁵⁵. Niektórzy badacze i muzycy, jak np. E.E. Gordon, nie zalecają w pierwszym etapie uczenia się śpiewania piosenek z tekstem. Sądzi on, że tekst odwraca uwagę od wysokości dźwięku, zaś opanowanie słownika tonalnego (i rytmicznego) jest celem na początkowym etapie kształcenia: słuchowo/głosowym. Oznacza to, że dzieci najpierw uczą się dźwięków, potem nadają im nazwy — sylaby (solfeż tonalny, podobnie jak w metodzie Z. Kodály, jednak bez użycia fonogestyki). Gordon zwraca też uwagę na konieczność zachowania tej samej tonacyjności, metrum i tego samego tempa podczas śpiewania dziecku tej samej piosenki. Jak najwcześniejsze zachęcanie dziecka do śpiewania jest sposobem na rozwijanie postrzegania tonalności i metrum, co z kolei prowadzi do audiowania⁵⁶.

Ruch przy muzyce

Jak zauważa V.L. Trollinger⁵⁷, badania neurologiczne potwierdzają, że system nerwowy jest głęboko zintegrowany i że funkcje mózgowie jako system dynamiczny w ogromnym tempie transferują informacje, często szybciej, niż techniki badawcze mogą je śledzić. Twierdzi ona, że dualistyczne koncepcje umysłu i ciała, będących w separacji, zastąpione są przez koncepcję ciała i umysłu pracujących w ścisłej wzajemnej koordynacji w wytwarzaniu ruchu i świadomości. Wcześniej niż przed szóstym tygodniem życia neurony kory mózkowej dopełniają poporodowy rozrost rozgałęzień dendrytowych i ich produkcję i przyspieszają tworzenie połączeń synaptycznych. Od trzeciego do czwartego miesiąca niemowlęta bawią się same rytmicznymi ruchami swych ciał, machaniem kończynami, stukaniem przedmiotami czy klaskaniem. Ekspresyjne ruchy powtarza-

⁵⁵ S. Young, J. Glower, op. cit.

⁵⁶ E.E. Gordon, *Sekwencje uczenia się...*, op. cit.

⁵⁷ V.L. Trollinger, op. cit.

ne są w trzy- do pięciominutowym cyklu frazy prelingwistycznej, która posiada rozmaitość żywionych i komunikatywnych konturów prozodycznych⁵⁸.

Po sześciu miesiącach gaworzenie i stukanie rękoma są rytmiczne, w powtarzaniu około trzech pulsów (uderzeń) na sekundę. Z wyjątkowym wsparciem uczenia się roczne dziecko może wystukiwać dość regularne tempo. Jak wyjaśniano, ta umiejętność miarowego stukania jest unikalnością człowieka i ważną podstawą do uczenia się obrzędowych form muzyki. Peter T. Fox, Lary M. Parsons i Donald A. Hodges odkryli, że:

obszar w mózgu kontrolujący ruch uruchamia się, kiedy człowiek słucha muzyki. Gdy dziecko dojrzewa, mózg i ciało rosną razem. Mózg człowieka jest tak zbudowany, aby poruszać naszym ciałem. On uczy się z ciała; uczy ciało, jak rozprawić się z siłami, które w nim wzrastają, kiedy jest w ruchu, jak wybrać informacje z otoczenia do kierowania ruchem, aby osiągać oczekiwane cele i ustanawia podstawy do właściwego ludzioru odbioru muzyki⁵⁹.

Zastosowanie w kształceniu

Ruch jest konieczny do rozwoju dziecka, a zatem dzieci. muszą mieć możliwość poruszania się. Muzyki należy uczyć w taki sposób, aby każde małe dziecko było zmotywowane do poruszania się, tańczenia, klaskania i tupania przy muzyce. Ruch jest niezbędnym środkiem w procesie nauczania, który pozwala na skuteczny sposób zaangażowania dzieci. Uczenie się zapamiętywania, powtarzanie, łączenie materiału i ćwiczenia nie tworzą silnych połączeń neuronowych. Poruszanie dużymi i małymi mięśniami poprzez śpiewanie, gry muzyczne, tańce oraz odgrywanie historii sprzyja długoterminowemu zapamiętywaniu⁶⁰.

Ruch przy muzyce odgrywa ważną rolę w różnych systemach edukacji muzycznej. W systemie E. Jaques-Dalcroze'a na początkowym etapie kształcenia rytmika stanowi podstawę pracy z dziećmi. Ćwiczenia muzyczno-ruchowe mają stały układ według wzrastającego stopnia trudności. Nadbudowę rytmiki dalcrozowskiej stanowi tzw. plastyka ruchu, polegająca na ruchowym wydobyciu pełnego wyrazu muzycznego (realizacja przestrzenno-ruchowa dzieła mu-

⁵⁸ Podaję za J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit.

⁵⁹ T. Fox, L.M. Parsons, D.A. Hodges, *Neural basis of the comprehension of musical harmony, melody, and rhythm*, „Society for Neuroscience Abstracts” 1998, 28, 1763, cyt. za J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit., s. 15.

⁶⁰ M.N. Patterson, *Everybody Can Learn*, Tucson 1997, cyt. za J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit., s. 16.

zycznego). Dalcroze wyróżnia dwie główne grupy ćwiczeń rytmicznych: ćwiczenia uwrażliwiające na różne elementy muzyki oraz ćwiczenia kształcące dyscyplinę rytmiczną w oparciu o zdobywanie praktycznych wiadomości o rytmie muzycznym⁶¹.

Realizacja ruchowa muzyki stanowi ważną formę wychowania muzycznego w systemie Carla Orffa. Przywiązuje on dużą wagę do realizacji rytmu za pomocą ruchu. Ruch zintegrowany ze słowem i muzyką powinien towarzyszyć każdej piosence, szczególnie w pracy z większymi grupami, a ćwiczenia ruchowe powinny stanowić składową każdej lekcji. Punktem wyjścia dla ruchu w dydaktyce C. Orffa jest improwizacja (tak jak w pozostałych formach), która obejmuje „wszelkie naturalne składniki ruchu normalnego, zdrowego dziecka, do których należą: marsz, bieg, podskakiwanie, skoki, obroty wykonywane zarówno przez samo dziecko, jak i w parach i w grupach”⁶².

W teorii uczenia się-nauczania muzyki E.E. Gordona ruch stanowi podstawę zrozumienia wartości makro- i mikrobitów oraz opanowania solfeżu rytmicznego. Podobnie jak w solfeżu melodycznym, tak też w rytmicznym istnieje ścisła kolejność uczenia się motywów mikro/makrobitowych, motywów z rozdrobnieniami/wydłużeniami. Gordon przywiązuje dużą wagę do koordynacji ruchowej, swobody poruszania się, przepływu, ciężaru, umiejętności relaksacji i wycucia równowagi⁶³. *Czas* (tempo: szybko — wolno), *przestrzeń* (blisko — daleko), *ciężar* (lekko — ciężko) i *przepływ* (swobodny — ukierunkowany) — to terminy zapożyczone od Rudolfa Labana, które ściśle wiążą się z poczuciem rytmu. Autor koncepcji zdecydowanie sprzeciwia się wybijaniu i liczeniu rytmu. W pracy z dziećmi zaleca on przestrzeganie kolejności uczenia się motywów rytmicznych podanych w jego podręcznikach.

Konkluzja

Przedstawione wyżej cechy muzykalności dziecka, neurobiologiczne podstawy jej rozwijania, a także propozycje zastosowania tych podstaw, choć mają charakter wybiórczy, to oparte są na dostarczonych przez badaczy, głównie amerykańskich, doniesieniach z badań. Warto także dodać, że uczenie się, a tym samym także rozwijanie muzykalności dziecka, powinno mieć miejsce w radosnej i przyjaznej dziecku atmosferze. Jak wskazują badacze mózgu, gdy człowiek

⁶¹ A. Dasiewicz-Tobiasz, A. Kępska, op. cit.

⁶² B. Michalak, op. cit., s. 95.

⁶³ E.E. Gordon, *Sekwencje uczenia się...*, op. cit.

angażuje się w przyjemne i udane działania w uczeniu się, mózg nagradza się poprzez uwalnianie takich hormonów, jak serotonina i dopamina, które kojarzone są z odczuwaniem przyjemności i satysfakcji. Uczenie się uaktywnia także obszary, które kojarzone są z nagrodą i które autonomicznie monitorują procesy poznawcze. Komunikat z aktywnym doświadczeniem muzycznym przemieszcza się od brzuszego pola nakrywki do jądra pólleżącego i do kory przedczołowej — jest to jedna z kilku ścieżek aktywowanych przez bodźce dające satysfakcję, takie jak uczenie się i muzyka⁶⁴. Dzieci angażują się aktywnie, gdy uzyskują możliwość swobodnego poznawania dźwięków i kiedy otrzymują kierowane doświadczenie eksplorowania dźwięków. Ważne jest także stwarzanie dzieciom możliwości do improwizowania.

Na zakończenie warto przypomnieć, że pierwszą drogą, poprzez którą dzieci się uczą, jest naśladowanie. Dobre modelowanie dźwięku wokalnego, zdrowe nawyki podczas śpiewania, grania na instrumentach i słuchania są zasadnicze podczas zajęć muzycznych. Wspomina o tym także Zofia Konaszkiewicz, pisząc o możliwościach oddziaływania na wychowanka:

Jedną z nich jest podawanie wzorów, modeli postępowania, które wywołują chęć naśladowania. Inną jest nadawanie znaczeń, czyli wiązanie określonych emocji z określonymi zdarzeniami. Jeszcze inną możliwością jest trening, czyli powtarzanie czynności powodujące wyuczenie się ich i przyzwyczajenie do wykonywania⁶⁵.

Nauczyciele winni zatem modelować takie zachowania, których naśladowania oczekują od uczniów, ale powinni też pamiętać, że zawsze są przez nich obserwowani. Dewiza, którą proponują cytowane wcześniej badania J.W. Flohr i D.C. Persellin, jest godna uwagi: „zrób jak ja”, a nie: „zrób jak ja mówię”. Z kolei niemiecki badacz rozwoju muzycznego Wilfried Gruhn⁶⁶ uważa, że nauczanie musi być oparte na głębokiej wiedzy o poziomie rozwoju uczących się i powinno być zorganizowane w sekwencyjnym porządku, aby umysł muzyczny mógł się rozwijać i wzrastać jak najpełniej, zgodnie z pojemnością nerwową. To wzajemne współdziałanie neurobiologicznych podstaw rozwoju mózgu i aplikowanie tego do zasad nauczania (dydaktyki) jest koncepcją ostatnio rozwijaną przez nową dyscyplinę — neurodydaktykę.

⁶⁴ Podaję za J.W. Flohr, D.C. Persellin, op. cit.

⁶⁵ Z. Konaszkiewicz, *Szkice z pedagogiki muzycznej*, Warszawa 2002, s. 12.

⁶⁶ W. Gruhn, *Music learning in schools. Perspectives of a new foundation for music teaching and learning*, „Action, Criticism & Theory for Music Education” 2006, Vol. 5, No. 2, s. 2–27.

Przedstawione w opracowaniu implikacje dla edukacji muzycznej dziecka na wczesnym etapie rozwoju należy traktować jako pewną propozycję godną rozpatrzenia, nie zaś jako obowiązujący kanon działań edukacyjnych.

STRESZCZENIE

Celem niniejszego opracowania jest prezentacja podstaw rozwijania muzykalności dziecka. W tekście wychodzę od omówienia głównych cech rozwojowych muzykalności, po czym omawiam najnowsze opisane w literaturze badania nad mózgiem, wyznaczające działania edukacyjne i przechodzę do prezentacji implikacji dla rozwijania muzykalności dziecka w okresie wczesnego i średniego dzieciństwa. Opis cech muzykalności dziecka uporządkowany jest tu według poszczególnych sfer rozwoju muzycznego uznanych jako główne składowe zdolności muzycznych (tu: muzykalności), a zatem cechy rozwoju percepcyjnego, cechy rozwoju pojęciowego, cechy rozwoju afektywnego oraz cechy rozwoju wokalnego i motorycznego. W tym fragmencie prezentuję też narzędzie badawcze Joanne Rutkowski: Miarę Rozwoju Głosu Śpiewaczego (*Singing Voice Development Measure*). W części pt. *Z badań nad mózgiem* przedstawiam wybrane, ważne dla edukacji muzycznej doniesienia z badań nad mózgiem, zwracając przy tym uwagę na funkcjonujące mity o roli mózgu oraz nieporozumienia wśród badaczy dotyczące błędnego rozumienia terminów okres krytyczny i okres optymalny w rozwoju. W ostatnim fragmencie koncentruję się na implikacjach płynących z badań dla kierowania aktywnością muzyczną dziecka w zakresie: słuchania, gry na instrumencie, śpiewania i ruchu przy muzyce. Tekst kończy się konkluzją na temat roli mózgu i nauczyciela w edukacji muzycznej i rozwoju muzykalności dziecka.

SŁOWA KLUCZOWE: dziecko, muzykalność, rozwój, badania nad mózgiem, podstawy neurobiologiczne, neuromity, edukacja

ABSTRACT

Key issues for developing children's musicality — implications for education

This paper aims to present the key issues for developing children's musicality. First, the main developmental characteristics of musicality are discussed. Then, the brain research results are presented, specifically those that have been most recently published and that specify the educational activities. What is discussed next are the implications for developing children's musicality in the early and mid-childhood. The characteristics of children's musicality are described here in accordance with the particular musical development domains known as the main components of musical skills (here: musicality), i.e.: the perception development characteristics, the ones of the conceptual development, as well as those of affective, vocal, and motor development. This is where the *Singing Voice Development Measure* by Joanne Rutkowski is also presented. The part of this paper entitled *The brain research results* focuses on the selected studies essential for musical education. It points to certain myths concerning the role of the brain as well as to the two concepts frequently misinterpreted even by academic experts, namely the critical period and the optimal period of the development. The third part of this paper concentrates on the implications of the research results as to directing children's musical activity as far as listening, playing an instrument, singing, and moving to music are concerned. To conclude, this paper indicates the role of both the brain and the teacher in terms of musical education and children's musicality development.

KEYWORDS: child, musicality, development, brain research, neurobiological foundations, neuro-myths, education

BIBLIOGRAFIA

Andrews Frances M., Deihl Ned C., *Development of a Technique for Identifying Elementary School Children's Musical Concepts*, Cooperative Research Project 5-0233, The Pennsylvania State University, September 1967.

Archibeque Charlene P., *Developing a taste for contemporary music*, „Journal of Research in Music Education” 1966, Vol. 14 (Summer), s. 142–147.

Baumann Victor H., *Teen-age music preferences*, „Journal of Research in Music Education” 1960, Vol. 8 (Fall), s. 75–84.

Boardman Eunice, *An investigation of the effect of pre-school training on the development of vocal accuracy in young children*, doctoral dissertation, University of Illinois, 1964.

Bogdanowicz Marta, Kisiel Bożena, Przasnyska Maria, *Metoda Weroniki Sherborne w terapii i wspomaganiu rozwoju dziecka*, Warszawa 1992.

Brzezińska Anna, *Spoleczna psychologia rozwoju*, Warszawa 2000.

The Child as Musicians: A Handbook of Musical Development, ed. McPherson Gary E., Oxford 2006.

Dasiewicz-Tobiasz Anna, Kępska Anna, *Rytmika w klasach I–III*, Warszawa 1985.

Dobszay László, *Metoda Kodály i jej podstawy muzyczne*, w: Zoltan Kodály i jego pedagogika muzyczna, red. Mirosława Jankowska, Wojciech Jankowski, Warszawa 1990, s. 118–134.

Duell Orpha K., Anderson Richard C., *Pitch discrimination among primary school children*, „Journal of Educational Psychology” 1967, Vol. 58, No. 6, s. 315–318.

Flohr John W., Persellin Diane C., *Applying brain research to children's musical experiences*, w: *Learning from Young Children. Research in Early Childhood Music*, eds. Suzanne L. Burton, Cynthia Crump Taggart, Lantham–New York–Toronto–Plymouth, s. 3–22.

Gebreselassie Jolanta L., *Profilaktyka zaburzeń głosu u dzieci w wieku rozwojowym*, w: *Profilaktyka i rehabilitacja głosu, mowy*, red. Lidia Kataryńczuk-Mania, Iwona Kowalkowska, Zielona Góra 2006, s. 67–75.

Gordon Edwin E., *Sekwencje uczenia się w muzyce. Umiejętności, zawartość, motywy*, tłum. Anna Zielińska-Croom, Ewa Klimas-Kuchtowa, Bydgoszcz 1999.

Gordon Edwin E., *Umuzycznianie niemowląt i małych dzieci*, tłum. Ewa Klimas-Kuchtowa, Anna Zielińska, Kraków 1997.

Goswami Usha, *Neuroscience and education: from research to practice*, „Nature” 2006, Vol. 6, s. 2–7.

Gruhn Wilfried, *Music learning in schools. Perspectives of a new foundation for music teaching and learning*, „Action, Criticism & Theory for Music Education” 2006, Vol. 5, No. 2, s. 2–27.

Hodges Donald A., *Can neuroscience help us do a better job of teaching music?*, „General Music Today” 2010, Vol. 23, No. 2, s. 1–10.

Johnson Mark H., *Developmental Cognitive Neuroscience*, Oxford 2006.

Kamińska Barbara, *Kompetencje wokalne dzieci i młodzieży — ich poziom, rozwój i uwarunkowania*, Warszawa 1997.

Konaszkiewicz Zofia, *Szkice z pedagogiki muzycznej*, Warszawa 2002.

Michalak Beata, *Schulwerk Carla Orffa. Idea muzyki elementarnej i jej recepcja*, Poznań 2009.

Muszkalska Bożena, „Kodály”, hasło w: *Encyklopedia muzyczna PWM*, t. *klI* (5), red. Elżbieta Dziębowska, Kraków 1997.

Patterson Marilyn N., *Everybody Can Learn*, Tucson 1997.

Pflederer Marilyn, Sechrest Lee, *Conservation-type responses of children to musical stimuli*, „Council for Research in Music Education Bulletin” 1968, No. 13 (Spring), s. 19–36.

Sacher Wiesława A., *Słuchanie muzyki a kształtowanie emocjonalności dziecka*, Katowice 2004.

Sacher Wiesława A., *Wyniki badań nad aktywnością artystyczną i emocjonalnością dzieci w wieku od 4 do 12 lat*, w: *Aktywność artystyczna i emocjonalność dzieci w wieku 4–12 lat*, red. Wiesława A. Sacher, Kraków 2001, s. 35–59.

Shuter-Dyson Rosamund, Gabriel Clive, *Psychologia uzdolnienia muzycznego*, tłum. Ewa Głowacka, Kacper Miklaszewski, Warszawa 1986.

Smith Robert B., *The effect of group vocal training on the singing ability of nursery school children*, „Journal of Research in Music Education” 1963, Vol. 11, No. 2 (Fall), s. 137–141.

Suświłło Małgorzata, *Teoretyczne podstawy wczesnej edukacji muzycznej. Zarys problemu*, „Studia Edukacyjne” 2009, nr 9, s. 105–124.

TIPS. The Child Voice, eds. Maria Runfola, Jeanne Rutkowski, Lanham–New York–Toronto–Plymouth 2010.

Trollinger Valerie L., *The brain in singing and language*, „General Music Today” 2010, Vol. 23, No. 2, s. 1–10.

Young Susan, Glover Joanna, *Music in the Early Years*, London 1998.

Zimmerman Marilyn P., *Musical characteristics of children*, „Visions of Research in Music Education” 2011, Vol. 17 [online], <http://www-usr.rider.edu/~vrme/v17n1/visions/article8.pdf> (dostęp: 14.09.2017).