

DAWID GÓRNY

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID: 0009-0000-8060-5103 

dawidgor1@wp.pl, dawgor5@st.amu.edu.pl

Wykorzystanie wybranych założeń neurodydaktyki w warsztacie nauczyciela polonisty¹

Streszczenie

Celem pracy było przybliżenie założeń neurodydaktyki – nauczania przyjaznego mózgowi pod kątem praktyki szkolnej. Jest to stosunkowo nowy nurt, którego idee w ostatnich dekadach zyskały coraz większą popularność, a którego założenia są na tyle istotne, że – zdaniem autora – powinny być brane pod uwagę we współczesnej edukacji. By pokazać, jak może wyglądać nauczanie przyjazne mózgowi na lekcjach języka polskiego, autor starał się przedstawić wykorzystanie wybranych założeń neurodydaktyki w warsztacie nauczyciela polonisty.

Słowa kluczowe: neurodydaktyka, język polski, metody aktywizujące, uczeń

Neurodydaktyka – pojęcie, cele, funkcje

Wielu twierdzi, że jednym z najważniejszych zadań szkoły i nauczycieli jest przekazywanie wiedzy uczniom. Rodzicom i dyrekcji zależy, by proces ten okazał się efektywny, co powoduje, że rosną wymagania wobec młodzieży. Ma ona zdobywać wysokie oceny oraz zdać dobrze egzaminy końcowe. Z drugiej strony, coraz donioślejsze stają się głosy, że programy nauczania są przeładowane, że nie przystają do współczesnych uczniów. Jak w obliczu tych postulatów powinna wyglądać edukacja? Co mogą zrobić nauczyciele, by uczynić proces zdobywania wiedzy i umiejętności bardziej efektywnym, atrakcyjniejszym dla uczniów i mniej czasochłonnym? Często bowiem nauczyciele zapominają, że za proces zapamiętywania informacji odpowiedzialny jest nie uczeń, a jego mózg. Zastanawiające staje się wówczas, jak powinno wyglądać nauczanie przyjazne mózgowi w szkole?

¹ Artykuł jest pokłosiem wystąpienia w ramach Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Obszary Polonistyki IX „Polska szkoła w obliczu zmian – wyzwania, oczekiwania, prognozy”, gdzie autor wygłosił referat zatytułowany „Nauczanie przyjazne mózgowi a szkolna rzeczywistość”. Konferencja została zorganizowana przez Koło Naukowe Dydaktyków Polonistów Uniwersytetu Rzeszowskiego i odbyła się 6 czerwca 2024 r.

Jakie metody powinno się stosować, by uczeń wyniósł z lekcji jak najwięcej? Co należy zrobić, by zaangażować ucznia w lekcję? Odpowiedzi na postawione pytania będą przedmiotem tego artykułu, w którym zarysowano rudymenty jednej z odrośli neuroedukacji, czyli neurodydaktyki, oraz ich zastosowanie w procesie nauczania i uczenia się.

Nim zdefiniuję sam termin i przedstawię najważniejsze tezy tej dyscypliny naukowej, winno się podkreślić, że temat ten nie cieszy się dużym uznaniem w literaturze przedmiotu². Badacze zwracają uwagę, że neurodydaktyka jest nauką interdyscyplinarną. Łączy bowiem osiągnięcia z zakresu nauk o człowieku – pedagogikę, dydaktykę, psychologię poznawczą, psychologię kształcenia, neuropsychologię, kognitywistykę, oraz nauk o mózgu – neurologię, neurobiologię, neuroradiologię. Sam termin często bywa używany synonimicznie z angielskimi określeniami: *brain based learning*, *brain compatible learning* lub *brain friendly learning/ teaching*. Wszystkie oddają jego istotę, którą należałoby przetłumaczyć jako nauczanie przyjazne mózgowi. Głównym postulatem tej dyscypliny naukowej jest więc wykorzystanie wiedzy o pracy mózgu w nauczaniu. Neurodydaktyka rozwinęła się dzięki doskonaleniu i powstawaniu nowych metod obrazowania pracy mózgu³. Pojęcie to zostało po raz pierwszy użyte pod koniec lat 80. ubiegłego wieku przez zajmującego się **dydaktyką matematyki** Gerharda Preissa. W latach 90. tematem zainteresował się Gerhard Friedrich, którego zaciekało, na ile wnioski płynące z badań nad mózgiem mogą potwierdzać lub wyjaśniać zasady, na których opiera się nowoczesna dydaktyka.

² Zasadniczy problem polega na przełożeniu treści oraz postulatów neurodydaktyków na praktykę poszczególnych przedmiotów. W tym zakresie brakuje adekwatnych opracowań, stąd dużą kreatywnością muszą wykazać się nauczyciele. W literaturze poświęconej dydaktyce polonistycznej także brakuje stosownych pozycji lekturowych. Powstał jeden artykuł – A. Handzel, *Nauczanie przyjazne mózgowi? Metody stosowane przez nauczycieli języka polskiego w gimnazjum wobec postulatów neurodydaktyki*, „Polonistyka. Innowacje” 2015, nr 2, s. 79–91, który poruszał ten problem w odniesieniu do nieistniejącego już etapu edukacyjnego. Nieco wcześniej ukazało się tłumaczenie książki M. Spitzer, *Jak uczy się mózg*, przeł. M. Guzowska-Dąbrowska, Warszawa 2011. Wpłynęło ono na zainteresowanie tematem. Pozycję neurobiologa należy uznać za pionierską, gdyż autor przeprowadził rzetelne badania nad mózgiem, wyprowadzając praktyczne wnioski do podstaw uczenia się. W kolejnych latach tematykę tę podejmowała też M. Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń 2013. Neuropedagożka rozslawiła również postulaty tej dyscypliny za sprawą popularyzacji wiedzy o tej dziedzinie w sieci. Zob. blog, który prowadziła Żylińska, zatytułowany *Neurodydaktyka, czyli neurony w szkolnej ławce*. Autorka udzieliła też znacznej ilości wywiadów poświęconych neurodydaktyce. Zob. np. <https://wyborcza.pl/AkcjeSpecjalne/7,160474,16101243,neurony-w-szkolnej-lawce.html> [1.07.2024] Temat rozpowszechnił również Marek Kaczmarzyk, który był gościem wielu rozmów i spotkań poświęconych temu zagadnieniu. Dużo z nich dostępnych jest na portalu YouTube. Wymienię tutaj m.in. <https://www.youtube.com/watch?v=dUYt-v9MX1g> [1.07.2024] oraz <https://www.youtube.com/watch?v=sevpr9rlsKU> [1.07.2024].

³ W tym m.in. tomografii komputerowej, pozytonowej emisyjnej tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, funkcyjnego magnetycznego rezonansu jądrowego, EEG – elektroencefalografii, MEG – magnetoencefalografii, TMS – bezczaszkowej stymulacji magnetycznej.

Marzena Żylińska wspomina, że „Celem neurodydaktyki jest dostarczenie nauczycielom, studentom, jak również rodzicom wiedzy na temat przebiegu procesów uczenia się i zapamiętywania”⁴. Chodzi więc o zbudowanie nowego modelu nauczania i uczenia się, który opierając się na naturalnych zdolnościach mózgu, pozwoli stworzyć optymalne warunki do jego rozwoju. Tezy te wynikają z przeświadczenia, że miejscem pracy nauczyciela nie jest szkoła, a właśnie mózg ucznia⁵. Podążając tym tropem, wielokrotnie w literaturze podkreślano, że przeznaczeniem ludzkiego mózgu jest nauka i zdobywanie nowych wiadomości. Stąd tak istotne są neurobiologiczne podstawy uczenia się, bazujące na najnowszych badaniach nad mózgiem w procesie zdobywania nowej wiedzy i umiejętności.

Przybliżenie sposobu funkcjonowania samego mózgu jest tematem szerokim i poprzez swój biologiczno-medyczny kontekst wykraczającym poza ramy tej pracy, stąd celem artykułu nie jest jego zarysowanie. Pragnę przedstawić, jakie są możliwości stosowania elementów neurodydaktyki w warsztacie nauczyciela polonisty ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływaniem na uczniów w zakresie motywacji, nauczania polisensorycznego oraz metod pracy.

Wybrane możliwości neurodydaktyki stosowane w warsztacie nauczyciela polonisty

W nauczaniu przyjaznym mózgowi chodzi o zaangażowanie neuronów za sprawą stworzenia koncepcji dydaktycznych, które opierając się na wnioskach płynących z neurobiologizowania, pozwolą lepiej wykorzystać potencjał uczniów, a przez to uczynią naukę nie tylko efektywniejszą, ale i przyjemniejszą.

Niniejszy podrozdział jest próbą scharakteryzowania wybranych założeń neurodydaktyki w warsztacie nauczyciela polonisty. Pierwszym z omawianych obszarów będzie rola uczniowskiej motywacji oraz wpływ nauczyciela na jej wzmacnianie. Neurodydaktycy wspominają, że uczeń wyposażony jest w ogromny potencjał wewnętrzny, zadaniem więc nauczyciela jest stworzenie takich warunków, by dać mu szansę na osiągnięcie maksymalnego poziomu edukacyjnego rozwoju. Toteż na pedagogu spoczywa ogromna odpowiedzialność, by budował na swoich lekcjach przyjazną, bezpieczną i otwartą atmosferę, służącą swobodnemu procesowi wymiany zdań / dyskusji na dany temat. Nauczyciel w tej roli jest więc (w zależności od etapu nauczania) opiekunem, przewodnikiem, mistrzem, ale przede wszystkim organizatorem środowiska edukacyjnego. Wpisuje się to w nurt tzw. edukacji inspirującej⁶.

⁴ M. Żylińska, dz. cyt., s. 16.

⁵ „Mózg ucznia to miejsce pracy nauczyciela” – pisał Manfred Spitzer.

⁶ Więcej zob. J.P. Sawiński, *Sposoby aktywizowania uczniów w szkole XXI wieku. Pytania, refleksje, dobre rady. Poradnik dla nauczycieli*, Warszawa 2014, s. 21–30.

Należałoby zastanowić się także, z czego wynika potencjał ucznia. Czynnikiem tym jest motywacja, która uruchamia siłę napędową do określonych działań. Motywacja jest pochodną ciekawości, stąd tak ważne, by nauczyciele mieli na uwadze to, że ucznia należy zaintrygować poprzez wzbudzenie w nim zainteresowania danym zagadnieniem. Trafnie dowiodła tego Żylińska, przywołując w kontekście edukacji metaforę iskry w oku mającej budzić fascynację⁷. Powinno się to odbywać za sprawą stosowania różnych form i metod pracy. Ich zróżnicowanie przełoży się na większą koncentrację uwagi ucznia, a tym samym na jego lepsze wyniki w nauce ucznia. Analizując wpływ motywacji na proces zapamiętywania, nie zapominajmy też o tym, co decyduje o zapamiętywaniu nowych informacji. Dokonania psychologii dowodzą, że im głębiej przetwarzamy jakąś informację, tym lepiej ją pamiętamy. Wejście na najgłębszy poziom zapamiętywania, czyli semantyczny, oznacza zrozumienie wiadomości⁸.

Wśród warunków trwałego zapamiętywania informacji, poza nadaniem jej znaczenia, neurodydaktyka wymienia także powiązanie jej z już znanymi informacjami. Zahacza to o konstruktywizm⁹, do którego chętnie sięga nauczanie przyjazne mózgowi. Zakłada on nie tylko, że wiedza powinna być odkrywana przez ucznia w trakcie procesu nauczania i uczenia się, ale i stwarza możliwość do powtarzania zdobytej wiedzy, a także konfrontowania tego, co uczeń już wie, z nowymi wiadomościami. Jest to – wydaje mi się – etap szczególnie cenny w procesie kształtowania pojęć na lekcjach języka polskiego, gdzie przed używaniem danego terminu konieczne jest jego zrozumienie, by następnie uczeń mógł go wykorzystać w różnych kontekstach¹⁰. Czynnikiem ten – kluczowa rola rozumienia w procesie uczenia się – został wyróżniony jako jeden z najważniejszych wśród elementów nauczania przyjaznego mózgowi według Żylińskiej¹¹.

Kolejnym z postulatów, które forsują neurodydaktycy, jest tzw. nauczanie polisensoryczne. Udowodniono bowiem, że bazując na różnych kanałach przekazywania wiedzy, w tym m.in. wzrokowym, słuchowym, dotykowym, możliwe jest efektywniejsze uczenie się. Wynika to z faktu, że człowiek odbiera świat z wyko-

⁷ M. Żylińska, dz. cyt.

⁸ Tezę tę należy odnieść do dydaktyki ogólnej, przywołując taksonomię celów kształcenia autorstwa Bolesława Niemierki. To właśnie podział celów na następujące etapy – poziom umiejętności i poziom wiadomości z uwzględnieniem kategorii ABCD pozwala stwierdzić, jaki jest stopień opanowania nowych wiadomości przez ucznia. Warto mieć świadomość tego, że w praktyce szkolnej ułatwia to pracę nauczycielowi, gdyż pokazuje, na jakim poziomie uczeń rozumiał dane zagadnienie i czy potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę. Zob. *Taksonomia celów kształcenia* [w:] *Polonistyczna dydaktyka ogólna*, red. J. Fiszbak, Łódź 2019, s. 176.

⁹ Temat ten podejmowała m.in. J. Strykowska-Nowakowska, *Kształtowanie kompetencji wychowawczych nauczyciela*, Poznań 2017, gdzie badaczka pisała o konstruktywizmie jako teorii poznania.

¹⁰ Więcej o etapach kształtowania pojęć zob. B. Chrzastowska, A. Wójtowicz-Stefańska, *Kształtowanie pojęć na lekcjach języka polskiego* [w:] *Innowacje i metody. W kręgu teorii i praktyki*, t. 1, red. M. Kwiatkowska-Ratajczak, Poznań 2011.

¹¹ M. Żylińska, dz. cyt., s. 286.

rzystaniem zmysłów – wzroku, słuchu, dotyku, węchu, smaku. Poprzez nauczanie rozbudzające wielość zmysłów aktywizacji ulega większa liczba kanałów sensorycznych. Stąd tak ważne, by w edukacji przeplatać te kanały. Istnieją rozmaite sposoby na dokonanie tego. Powszechną praktyką, którą stosują nauczyciele, jest odsłuchiwanie recytacji tekstu poetyckiego wraz z symultanicznym śledzeniem tekstu przez uczniów.

Nauczanie przyjazne mózgowi a refleksja nad metodami

Ostatnim czynnikiem, który może ukazywać wybrane możliwości neurodydaktyki w warsztacie nauczyciela polonisty, będą metody nauczania, a ściślej refleksja nad metodami stosowanymi na lekcjach języka polskiego, pod kątem przyjazności wobec mózgu ucznia. Wiąże się to również z postulatami formułowanymi przez neurodydaktykę, gdyż nauczanie przyjazne mózgowi „Często wykorzystuje metody aktywne, [...] umożliwia uczniom zaspokojenie potrzeby aktywności, bazuje na produktywnych i otwartych zadaniach, które można zrobić na różne sposoby”¹². Marek Kaczmarzyk wspomina natomiast o konieczności zaakceptowania faktu, że współczesny uczeń potrzebuje innych metod i form nauczania¹³, dlatego tak istotne jest korzystanie z innowacyjnych sposobów przekazywania/zdobywania wiedzy. Wiąże się to z koniecznością stałego dostosowywania edukacji do nowej, przychodzącej do szkoły, a zmieniającej się z roku na rok młodzieży. Podkreśla także znaczenie procesu indywidualizacji w nauczaniu¹⁴.

Interesujących refleksji w tym temacie dostarcza cytata autorstwa Stanisława Bortnowskiego, który możemy uznać wręcz za apel do polonistów: „Dopóki większość nauczycieli nie zrozumie, że uczyć trzeba **ograniczać swoją podmiotowość, wyeksponować zaś aktywność uczniów** [podkreślenie – D.G.], dopóty proces dydaktyczny pogrążony będzie w marazmie. By wyjść ze strefy bezładu, śledztwo lekcyjne trzeba zastąpić swobodą, poszukiwaniem i twórczością”¹⁵. Twierdzę, że słowa te są ważne nie tylko ze względu na podkreślenie znaczenia metod aktywnych w nauczaniu. Bortnowski pokazuje istotę procesu współczesnej edukacji,

¹² Tamże, s. 289.

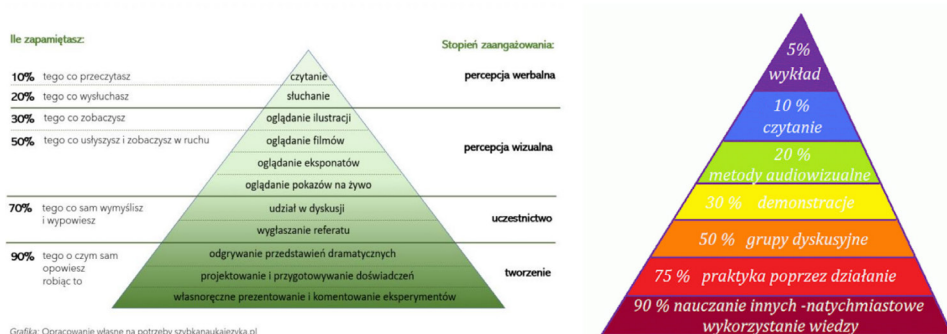
¹³ Zob. <https://www.youtube.com/watch?v=oRoLL2Cyxuk> [1.07.2024]. Jest to referat Kaczmarzyka wygłoszony podczas Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Edukacja – aktywność – rozwój” w kwietniu 2016 r.

¹⁴ Warto pamiętać o tym procesie oraz o tym, że w edukacji konieczność indywidualizacji wynika nie tylko z pracy z uczniem ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Badania dowodzą bowiem, że to, co jest dobre dla ucznia ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, jest w dużej mierze dobre dla wszystkich uczniów. Indywidualizacja w nauczaniu jest procesem o tyle szerokim, że wykracza poza zagadnienie tej pracy. Pragnę jednak odesłać do pozycji: A. Janus-Sitarz, *Każdy uczeń jest ważny. Indywidualizacja na lekcjach języka polskiego*, Kraków 2017. Ciekawym rozszerzeniem może być również publikacja: W. Wantuch, *Praca z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych* [w:] *Innowacje i metody...*

¹⁵ S. Bortnowski, *Nauczycielu, bądź sobą!*, Warszawa 1992, s. 11.

w której nauczyciel przestał być mistrzem wykładającym uczniom swoją wiedzę. Ma to związek z przemianami, jakie zaszły w szkolnej narracji – punkt ciężkości został przesunięty z wiedzy faktograficznej na rozumienie zagadnień. Nauczyciel zszedł ze sceny, oddając pałeczkę uczniowi, by ten mógł samodzielnie zdobywać wiedzę. Zadaniem pedagoga jest więc wspieranie i kierowanie, a także stymulowanie ucznia w tym procesie.

Samo to, jak istotne jest stosowanie metod aktywnych, i to, jak przekłada się to na proces przyswajania informacji przez uczniów, dobrze odzwierciedla tzw. piramida zapamiętywania / stożek Dale’a. Dowodzi on, że im większy jest stopień zaangażowania, tym nauka może stać się efektywniejsza, przynosząc większe rezultaty w postaci posiadanej przez ucznia wiedzy. Ukazuje on także, że np. wykład, będący metodą podającą, nie jest tak owocną metodą, jak np. udział w dyskusji. Graficzne ujęcie przedstawia rysunek 1.



Rysunek 1. Piramida zapamiętywania (stożek Dale’a)

Źródło: <https://uczniaskutecznie.wordpress.com/2010/12/20/piramida-uczenia-sie/> [15.07.2024] oraz <http://muzykalnedziecko.pl/piramida-efektywnosci-uczenia-sie/piramida-uczenia-sie-2/> [15.07.2024].

„Najsilniej akcentowanym postulatem neurodydaktyki jest odejście od tradycyjnego – transmisyjnego modelu nauczania, w którym nauczyciel «przekazuje» uczniom wiedzę w formie wykładów” – pisała Agnieszka Handzel¹⁶.

Autorka w swoim artykule trafnie dowiodła, że postulaty podobne do tych, które zakłada nauczanie przyjazne mózgowi, formułowała już Maria Montessori, zmierzając do zreformowania edukacji w XIX wieku¹⁷. Handzel przywołuje zdanie w pełni oddające koncepcje nauczania Montessori: „Pomóż mi zrobić to samemu”¹⁸. Słowa te podkreślają cel, który stawiała sobie twórczyni innowacyjnego, na tamte czasy, systemu wychowania. Wspomina również o stwierdzeniu przytaczanym przez Marzenę Żylińską: „Wszystko, co robimy dla lub za ucznia, pozbawia go możliwości zrobienia tego samemu”. Jak twierdzi Handzel, „W tych słowach kryje się [...] apel o aktywizowanie uczniów do samodzielnej pracy, czynnego

¹⁶ A. Handzel, dz. cyt., s. 84.

¹⁷ Tamże, s. 85.

¹⁸ Tamże.

udziału w rozwiązywaniu problemów i przetwarzaniu informacji”¹⁹. Tak więc neurodydaktyka nie odkryła nowych obszarów działania dla metodyki nauczania.

By zobrazować, które z tzw. metod aktywnych / aktywizujących w metodyce nauczania języka polskiego są szczególnie atrakcyjne wobec nauczaniu przyjaznemu mózgowi ucznia na lekcji, postaram się przedstawić kilka propozycji. Sądzę bowiem, że tylko za sprawą stosowania odpowiednich metod i technik nauczyciel jest w stanie sprawić, iż jego uczeń będzie zaangażowany, a tym samym zapamięta wiele z lekcji. Nim jednak to nastąpi, chciałbym także zarysować kwestie podziału metod w dydaktyce polonistycznej oraz ukazać zalety korzystania z metod aktywnych w nauczaniu.

Należy zdać sobie sprawę, że problematyka dotycząca metod jest o tyle złożona, że jej syntetyczne ujęcie może być zadaniem trudnym. Literatura przedmiotu jest zasobna w wiele pozycji bibliograficznych, które ten cel osiągnęły²⁰. W niniejszej pracy pragnę przedstawić, które z metod będą adekwatne wobec postulatów neurodydaktyki. Już na samym początku należy zdać sobie sprawę z wielości metod. Rodzi to więc wyzwanie przed nauczycielem, gdyż to od jego decyzji będzie zależało, które wykorzysta na lekcji. Musi to być decyzja niezwykle przemyślana, gdyż wybór określonego wariantu będzie kierunkował pracę nauczyciela oraz ucznia na danej lekcji.

Metody stosowane w dydaktyce polonistycznej najogólniej można podzielić na podające oraz poszukujące²¹. Co ciekawe, metody zaliczane do pierwszej i drugiej grupy mają taki sam cel edukacyjny – „sprawić, aby niewiedza została zastąpiona wiedzą”²² – jak ujęła to Jadwiga Kowalikowa. Chodzi więc tylko o wybór drogi²³, skąd więc bierze się dylemat przy wyborze? Pragnę odpowie-

¹⁹ Tamże.

²⁰ Godnymi polecenia opracowaniami w tym zakresie mogą być: M. Kwiatkowska-Ratajczak, *Metody [w:] Innowacje i metody...* Rozdział ten zawiera obszerną charakterystykę metod nauczania pod kątem dydaktyki ogólnej (strategie nauczania Wincentego Okonia – E, O, P i A) oraz szczegółowej, uwzględniającej swoistość przedmiotu, jakim jest język polski (klasyfikacja metod nauczania według koncepcji Bożeny Chrzastowskiej oraz metody kształcenia sprawności językowej wyróżnione przez Annę Dyduchową). Autorka w rozdziale tym przytacza również definicję metody nauczania. Jest to sposób kierowania pracą uczniów, celowy i świadomie stosowany oraz możliwy do systematycznego, wielokrotnego zastosowania. Metoda określa czynności ucznia i nauczyciela, sugeruje tym samym cały model lekcji. Funkcję zwięzłej syntezy może pełnić też pozycja: *Polonistyczna dydaktyka ogólna...*, s. 189–267. W rozdziale *Metody ogólnodydaktyczne w kształceniu polonistycznym* przedstawiono podział metod nauczania według Franciszka Bereźnickiego i Franciszka Szloska oraz scharakteryzowano metody zaliczane do różnych strategii nauczania – A (asymilacja wiedzy), P (nauczanie problemowe), O (metody operacyjne) i E (metody waloryzacyjne). Nie zapominajmy, że metodyka nauczania obejmuje też techniki będące konkretną czynnością, szczegółowym sposobem pracy (np. czytanie, pisanie); metody zawierające sposób działania, w którym uczestniczą nauczyciel i uczniowie dla osiągnięcia zamierzonych celów; a także strategie, które składają się na sekwencję metod wykonywanych w określonym celu.

²¹ Podział ten odzwierciedla wpływ szkoły herbartowskiej oraz deweyowskiej na współczesną lekcję.

²² J. Kowalikowa, *Narodziny nauczyciela polonisty*, Kraków 2006, s. 19–30.

²³ Jak pisała Kowalikowa, „Różnymi drogami wiedli przewodnicy swoich wychowanków od niewiedzy do wiedzy. [...] Sokrates prowadził swoich uczniów ku poznaniu za pośrednictwem pytań,

dzień na to pytanie, przywołując walory metod aktywizujących. Należą do nich, poza zwiększeniem skuteczności nauczania / uczenia się, motywowanie uczniów do działania, rozwijanie myślenia twórczego, kreatywności, korelacja międzyprzedmiotowa oraz doskonalenie umiejętności współpracy w grupie. Biorąc zaś pod uwagę postulaty nauczania przyjaznego mózgowi, tylko ta druga grupa domaga się w tym kontekście omówienia. Jak pisała Maria Kwiatkowska-Ratajczak: „metody [...] określane jako poszukujące [...] zakładają większy udział uczniów i projektują podejmowanie z nimi dialogu”²⁴. Stają się więc wprost odpowiedzią na założenia, które zakłada neurodydaktyka.

Do metody, która w mojej ocenie najlepiej realizuje założenia nurtu, należy drama. Zakłada ona bycie w roli lub wejście w rolę. Uczeń wciela się w określoną postać czy to literacką, filmową czy historyczną. Pod względem postulatów nauczania przyjaznego mózgowi neurodydaktycy udowodnili, że jest ona niezwykle skuteczna, gdyż pozwala uczniom na bycie w działaniu, które przekłada się na efekty w postaci posiadanej wiedzy. Dowiedziono bowiem, że informacje o charakterze emocjonalnym zapamiętujemy łatwiej oraz trwalej²⁵.

Drugą, nad którą chciałbym się zatrzymać, jest tzw. metoda WebQuest. Jest to szczególny rodzaj projektu, który ponadto wykorzystuje jeszcze zasoby internetu. Metody wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne dodatkowo odpowiadają swoim nowatorstwem współczesnej młodzieży i mogą okazać się w tym zakresie atrakcyjne. Dodatkowym atutem może być to, że w tych działaniach pozwolimy uczniom na wykonywanie czynności projektowych. Spełnia to także założenia procesu integracji. Według opinii Jerzego Kaniewskiego: „Dydaktyczna wartość projektu wynika stąd, że w naturalny sposób umożliwia on (czy wręcz narzuca) integrowanie standaryzowanej wiedzy szkolnej z wiedzą osobistą (potoczną), wynikającą z pozaszkolnych doświadczeń ucznia”²⁶. Wśród innych metod można wymienić również metodę drzewka decyzyjnego, burzę mózgów, metaplan, mapę pojęć, analizę SWOT, metodę sześciu kapeluszy.

Refleksja nad metodami powinna też służyć wyróżnieniu ćwiczeń okazjonalnych, które można włączyć podczas pracy daną metodą. W tym zakresie nauczanie przyjazne mózgowi szczególnie lubi stymulowanie i motywowanie do eksperymentowania, myślenia, poszukiwania, pozwolenie uczniom na zadawanie pytań, formułowanie hipotez oraz wyszukiwanie rozwiązań.

które ułatwiały im sukcesywne odkrywanie prawdy. [...] Herbart wytyczył dla odmiany jeden szlak dla wszystkich. Wiódł on przez tzw. stopnie formalne. Dewey wierzył znów, że owocnemu poznaniu sprzyja samodzielne stawianie, a następnie weryfikowanie hipotez”, tamże, s. 20.

²⁴ M. Kwiatkowska-Ratajczak, *Metody...*, s. 355.

²⁵ Więcej o dramie i jej celach – wychowawczym, terapeutycznym, kreatywnym, inspirującym, komunikacyjnym, integrującym, indywidualizującym: T. Lewandowska-Kidoń, *Drama w kształceniu pedagogicznym*, Lublin 2001. Zob. też B. Way, *Drama w wychowaniu dzieci i młodzieży*, Warszawa 1991, oraz A. Dziedzic, *Drama na lekcjach języka polskiego*, Warszawa 1995.

²⁶ J. Kaniewski, *Nowe „słowo-zakłęcie”*. *O integracji w zreformowanej szkole*, „Polonistyka. Innowacje” 2008, nr 6, s. 8.

Wnioski

Neurodydaktyka jest istotną dyscypliną naukową, która powinna być brana pod uwagę we współczesnej edukacji przedmiotowej. Być może perspektywa ogólna wiedzy o tym nurcie w ostatniej dekadzie zyskała coraz większą popularność, lecz w perspektywie przedmiotowej sporo jeszcze pracy przed nauczycielami. Pamiętajmy o jej założeniach i próbujmy je wprowadzać na lekcje. Jak starałem się pokazać, jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu powinna być refleksja nad stosowanymi metodami nauczania. Tylko w ten sposób jesteśmy w stanie wspierać naszych uczniów w efektywnym zdobywaniu wiedzy. Potencjał, aktywizm, korzystanie z pokładów motywacji, które młodzież posiada, powinny być w tym zakresie priorytetem. Nie musimy stawać się neurobiologami znającymi się na najbardziej skomplikowanych zawiłościach ludzkiego mózgu, by wprowadzić na lekcji elementy nauczania przyjaznego mózgowi.

Bibliografia

- Bortnowski S., *Nauczycielu, bądź sobą!*, Warszawa 1992.
- Dziedzic A., *Drama na lekcjach języka polskiego*, Warszawa 1995.
- Gołębniak B.D., *Zmiany edukacji nauczycieli. Wiedza – biegłość – refleksyjność*, Toruń–Poznań 1998.
- Handzel A., *Nauczanie przyjazne mózgowi? Metody stosowane przez nauczycieli języka polskiego w gimnazjum wobec postulatów neurodydaktyki*, „Polonistyka. Innowacje” 2015, nr 2.
- Innowacje i metody. W kręgu teorii i praktyki*, t. 1, red. M. Kwiatkowska-Ratajczak, Poznań 2011.
- Kaniewski J., *Nowe „słowo-zakłęcie”. O integracji w zreformowanej szkole*, „Polonistyka. Innowacje” 2008, nr 6.
- Kowalikowa J., *Narodziny nauczyciela polonisty*, Kraków 2006.
- Kupisiewicz C., *Dydaktyka. Podręcznik akademicki*, Kraków 2012.
- Lewandowska-Kidoń T., *Drama w kształceniu pedagogicznym*, Lublin 2001.
- Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, wyd. V, Warszawa 2003.
- Polonistyczna dydaktyka ogólna*, red. J. Fiszbak, Łódź 2019.
- Sawiński J.P., *Sposoby aktywizowania uczniów w szkole XXI wieku. Pytania, refleksje, dobre rady. Poradnik dla nauczycieli*, Warszawa 2014.
- Spitzer M., *Jak uczy się mózg*, przeł. M. Guzowska-Dąbrowska, Warszawa 2011.
- Strykowska-Nowakowska J., *Kształtowanie kompetencji wychowawczych nauczyciela*, Poznań 2017.
- Taraszkiewicz M., *Jak uczyć lepiej? czyli refleksyjny praktyk w działaniu*, Warszawa 2002.
- Wantuch W., *Aspekty integracji w nauczaniu języka polskiego*, Kraków 2005.
- Żylińska M., *Neurodydaktyka, czyli nauczania przyjazne mózgowi*, Warszawa 2015.
- Żylińska M., *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń 2013.

Zasoby internetowe

- <http://muzykalnedziecko.pl/piramida-efektywnosci-uczenia-sie/piramida-uczenia-sie-2/> [15.07.2024].
- <https://uczszieskuteczniej.wordpress.com/2010/12/20/piramida-uczenia-sie/> [15.07.2024].
- <https://www.youtube.com/watch?v=dUYt-v9MX1g> [1.07.2024]. <https://www.youtube.com/watch?v=sevr9rlsKU> [1.07.2024].

<https://www.youtube.com/watch?v=k30FWMEBxlg> [30.07.2024].

<https://www.youtube.com/watch?v=oRoLL2Cyxuk> [1.07.2024].

<https://wyborcza.pl/AkcjeSpecjalne/7,160474,16101243,neurony-w-szkolnej-lawce.html> [1.07.2024].

Neurodidactics – between theory and practice

Abstract

The aim of the work was to present the assumptions of neurodidactics – brain-friendly teaching in terms of school practice. This is a relatively new trend, whose ideas have become increasingly popular in recent decades, and whose assumptions are so important that – according to the author – they should be taken into account in contemporary education. To show what brain-friendly teaching can look like during Polish language lessons, the author tried to present the use of selected assumptions of neurodidactics in the workshop of a Polish teacher.

Keywords: neurodidactics, Polish language, activating methods, student

Dawid Górny, absolwent studiów licencjackich na kierunku Humanistyka w szkole, polonistyczno-histeryczne studia nauczycielskie na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Napisał pracę dyplomową Analiza obecności oraz wykorzystanie potencjału edukacyjnego malarstwa Jacka Malczewskiego na lekcjach historii i języka polskiego w szkole podstawowej. W kręgu jego zainteresowań mieści się dydaktyka języka polskiego oraz historia. Pasjonuje go zwłaszcza zagadnienie integracji międzyprzedmiotowej, innowacyjnych metod nauczania. Jego zainteresowania badawcze skupiają się wokół konfrontacji dydaktycznych teorii z metodyczną praktyką nauczycielską, gdyż od dziecka marzy o wykonywaniu tej profesji.