

**Przemysław Ziółkowski**

Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy

## **WPŁYW ALTERNATYWNEGO NAUCZANIA NA ROZWÓJ UCZNIÓW, NAUCZYCIELI, ŚRODOWISKA SZKOLNEGO**

### **EFFECT OF ALTERNATIVE LEARNING FOR THE DEVELOPMENT OF PUPILS, TEACHERS, THE SCHOOL ENVIRONMENT**

**Streszczenie:** W niniejszym tekście autor podejmuje tematykę różnych koncepcji tzw. alternatywnego nauczania. Współczesna szkoła zasługuje na zmianę, realną reformę wprowadzającą to, co przyjazne dla uczniów i ich rozwoju. Dzieci powinny stanowić centrum życia szkolnego, być twórcami, młodymi ludźmi decydującymi o tym, czego, w jaki sposób i w jakim tempie będą się uczyć. Tylko wiedza wchłonięta entuzjastycznie pozwoli na stworzenie trwałych połączeń neuronalnych, a sam proces uczenia się będzie radością, zabawą, przygodą.

Tak naprawdę powrót do naturalnych zachowań człowieka, jego podstawowych potrzeb jest drogą, którą mogliby podążać „budzący się” nauczyciele. Otwartość w kontaktach, budowanie pozytywnych relacji, stworzenie warunków do odkrywania i czerpania z tego satysfakcji to sposoby na lepszą szkołę. Rezygnacja z „gotowców”, stworzenie przestrzeni na popełnianie błędów, dokonywanie wyborów. Po prostu odejście od systemu, struktury, zamknięcia, więcej otwartości, czerpanie z doświadczeń wybitnych pedagogów, neurobiologów to klucz do zmian w szkole zamkniętej, skostniałej, systemowej.

Tym właśnie zagadnieniom poświęcony jest niniejszy artykuł, w którym autor wskazuje, że istnieją koncepcje prezentujące, że można uczyć inaczej.

**Słowa kluczowe:** pedagogika alternatywna, neurodydaktyka.

**Abstract:** In the following text, the author takes up the subject of various concepts of the so-called alternative teaching. Contemporary school deserves a change, a real reform introducing what is friendly for students and their development. Children should be the center of school life, be creators, young people deciding what, how and at what pace they will learn. Only knowledge absorbed with enthusiasm will allow you to create permanent neural connections, and the learning process itself will be joy, fun and adventure.

In fact, the return to the natural human behavior, his basic needs, is a path that awakening teachers could follow. Openness in contacts, building positive relationships, creating conditions for discovering and deriving satisfaction from it they are ways for a better school. Moving away from “ready-made” solutions, creating space for making mistakes, making choices. It is simply a departure from

the system, structure, closure, more openness, drawing on the achievements of outstanding educators, neurobiologists is the key to changes in a closed, ossified and systemic school.

These are the issues that this article is devoted to, in which the author points out that there are concepts that teach differently.

**Keywords:** alternative pedagogy, neurodidactics.

## Wprowadzenie

Świat się zmienia, potrzeby uczniów również, a współczesna polska szkoła często funkcjonuje na zasadach szkolnictwa pruskiego i nie nadąża za zmianami, nie zaspokaja potrzeb dorastających ludzi. Potrzebne są zmiany w funkcjonowaniu szkół, choćby poprzez inicjatywy oddolne. Kolejne wprowadzane reformy są powierzchowne, pozorne, dotyczą zwykle struktur czy organizacji prowadzenia placówek, wynikają z pobudek politycznych, nie odwołują się do prawdziwych potrzeb młodych ludzi. Wpływa to na fakt, że uczniowie nie lubią szkoły, a na pytanie: „Co było dzisiaj w szkole?”, odpowiadają: „Nic”. Niniejsza praca ma wobec tego pomóc w znalezieniu odpowiedzi, czy alternatywne podejście do nauczania, sprzyjające mózgowi, może wpłynąć na zmianę środowiska szkolnego. Nauczanie przyjazne mózgowi bazuje na ciekawości poznawczej uczniów, wykorzystuje silne strony mózgu, łączy wiedzę z emocjami, pozwala uczniom na stawianie hipotez i samodzielne szukanie rozwiązań, nie ogranicza się jedynie do czysto werbalnego przekazu, odwołuje się do wielu aktywności, ułatwia łączenie pojedynczych informacji w spójną całość. Najistotniejszym elementem i warunkiem osiągnięcia sukcesu jest niewątpliwie odwołanie się do ciekawości poznawczej uczniów. Ludzie są z natury ciekawi świata i chcą go rozumieć. Wszystko co nowe, nieznanne, nietypowe, tajemnicze, nie do końca wyjaśnione przyciąga naszą uwagę. Za to banalne, zwyczajne, codzienne zjawiska nie pobudzają aktywności sieci neuronalnej, a tym samym nie inicjują procesu uczenia się. Ważne, aby to poznawanie świata odbywało się w przyjaznej i bezpiecznej atmosferze, w spokoju, optymalnych warunkach do rozwoju. Tak więc na jak najlepszy rozwój uczniów wpływ może mieć środowisko, w którym przebywają, jak i pomoce dydaktyczne, jakich używają.

Warto jeszcze skupić się na pojęciu „alternatywne”, czyli po pierwsze – dające wybór, przede wszystkim uczniowi, czego i jak chce się uczyć, a po drugie – przeciwstawiające się temu, co tradycyjne, oficjalne. Tak naprawdę wszystkie alternatywne metody nauczania są powrotem do czegoś, co jest wpisane w biologię naszego gatunku, do naszej naturalności. Aby szkoła stała się przyjazna uczniom, nauczycielom, rodzicom, należy odtworzyć naturalne zjawiska towarzyszące rozwojowi człowieka od początku jego istnienia na Ziemi.

## Różne nurty w edukacji

Postęp cywilizacji wpływał na zmianę rzeczywistości. W latach 1815–1870 w Europie Zachodniej i w Ameryce Północnej gwałtowny rozwój przemysłowy i ogólnie gospodarczy wiązał się z przemianami technicznymi w przemyśle i rozwojem masowej produkcji. Spowodowało to, że ludzi należało uczyć obsługi maszyn, samodzielności, odpowiedzialności, a także przygotowywać do różnych zawodów i wielorakich ról społecznych. Potrzeby takie rodziły konieczność powstania nowej instytucji, która masowo wyszkoliłaby ludzi do sprawnego wykonywania pracy. Zasady te stały się podwaliną szkoły powszechnej, wzorowanej na instytucji powstałej w Królestwie Prus na początku XIX wieku. Szkoła ta opierała się na twardych zasadach, bezwzględnym posłuszeństwie i całkowitej kontroli władzy państwowej<sup>1</sup>.

Historia szkół alternatywnych w Polsce sięga XIX wieku, ale obserwując szkołę współczesną, można odnieść wrażenie, że niewiele się w niej zmieniło. Gdyby nie oddolne inicjatywy nauczycieli, ich otwartość, wprowadzanie nowatorskich metod, czerpanie ze szkół zachodnich, takich jak Montessorri, Froebła, Freineta, Budzących Się Szkół, polscy uczniowie wiele mogliby stracić. Coraz częściej mówi się o reformach szkolnictwa, kolejni ministrowie edukacji wprowadzają zmiany, ale niestety tylko powierzchowne, a polska szkoła publiczna swoją formułą przypomina tę z XIX wieku. Przede wszystkim instytucja utworzona kilkaset lat temu w żaden sposób nie zaspokoi potrzeb osób żyjących współcześnie, dlatego tak ważne są alternatywne metody nauczania, podążanie za rozwojem człowieka, a nie realizowanie potrzeb urzędników, mocodawców, twórców podstaw programowych. Ważne, aby szkoła stała się otwarta na wiele dziedzin naukowych i jak najszybciej rozwiązała problemy doprowadzające do jej destrukcji. Dokonania polskich neurodydaktyków są znaczące w próbie „naprawy” szkolnictwa, wprowadzają nowości do szkół, „oświecają” polskich nauczycieli, „budzą” polskie szkoły. Już wiadomo, że szkoły nie są jakimiś tworamami oderwanymi od rzeczywistości, tylko miejscami interdyscyplinarnymi, gdzie można w pełni wykorzystać potencjał uczniów i nauczycieli, połączyć ich pasje, stworzyć relacje międzyludzkie, które wpłyną na rozwój edukacyjny, psychiczny, społeczny młodych ludzi, a tym samym zmianę całego środowiska szkolnego.

Co jednak ze szkołami tzw. zwykłymi, tkwiącymi w systemie? Placówka bez wątplenia nie może funkcjonować w oparciu o strach, który dla ludzi jest gorszy niż bieda i nędza. Zawsze ma charakter subiektywny, wynika z subiektywnej oceny<sup>2</sup>. Czasami uczniowie po przyjeździe ze szkoły do domu mówią, że ten dzień

<sup>1</sup> A. Szulc, *Nowa szkoła. Zmianę edukacji warto zacząć przy tablicy*, Wydawnictwo Natuli, Łódź 2019, s. 39.

<sup>2</sup> G. Hüther, *Kim jesteśmy – a kim moglibyśmy być*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2015, s. 20–21.

w szkole był wspaniały, ponieważ nie odbyły się lekcje i nie trzeba było się uczyć, że tylko bawili się w teatr lub budowanie makiet albo przygotowali pokaz mody w języku angielskim. Ci młodzi ludzie nie zdają sobie sprawy, że wzięli udział w lekcjach, ale w takich, kiedy zapomina się, że się uczy. W takich momentach widać, że siłą sprawczą są pasje, motywacja wewnętrzna, która dodaje skrzydeł, sił i wytrwałości. Psychologowie mówią wtedy o uczuciu *flow* (czyli o uczuciu przepływu)<sup>3</sup>. Zatem zajęcia ciekawe, polegające na działaniu, sprawiające przyjemność, wywołujące radość, satysfakcję, dające poczucie sensu, wykonywane dla własnego rozwoju, a nie pod przymusem oceny, nagrody lub kary, to edukacja przyjazna uczniom.

Funkcjonowanie współczesnej szkoły jest oparte zazwyczaj na tradycyjnych zasadach, mających źródło – jak już wspomniano – w szkole pruskiej. Typowa szkoła klasowo-lekcyjna stawia w centrum nauczyciela, który prowadzi lekcje, często ingeruje w sposób siedzenia uczniów w klasie. Lekcje prowadzi metodami podającymi (najczęściej jest to wykład), przekazuje informacje bez indywidualizacji. Nauczyciel preferuje prowadzenie zajęć, stosując formę zbiorową, aby łatwiej mu było „zapanować” nad sytuacją w klasie i doprowadzając w najdogodniejszy dla siebie sposób do postawionego, z góry obranego celu. W typowej szkole brakuje nawiązywania relacji, a nauczanie oparte jest często na strachu i podporządkowaniu. Metody problemowe, prowadzenie dialogu, eksperymenty mogłyby nie doprowadzić do punktu, który założył sobie wcześniej prowadzący lekcję. Z czego może wynikać taki stan rzeczy? Jest wiele czynników: strach przed niewiadomą, brak wiedzy, przyzwyczajenie, nawyki, nieumiejętność wprowadzenia zmian.

## **Pedagogika Friedricha Froebła – zapowiedź nurtu Nowego Wychowania**

Friedrich Froebel prezentował wizję wychowania i nauczania w oparciu o koncepcję edukacji sferycznej – jedności i różnorodności zarazem. Froebel dostrzegał w naturze i jej prawach, porządku, cykliczności odzwierciedlenie praw rządzących rozwojem człowieka. Nauczyciel zaś porównywany był do ogrodnika, którego rola polega na eliminowaniu czynników zagrażających rozwojowi roślin (w tej analogii są to dzieci)<sup>4</sup>. Zatem to dziecko musi stanowić centrum procesu dydaktycznego, a nauczyciel to opiekun, ktoś wspierający, niwelujący zagrożenia, biorą-

<sup>3</sup> M. Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2013, s. 282.

<sup>4</sup> Eadem, *Nurty edukacji alternatywnej w świetle wiedzy o procesach uczenia się*, Wydawca Edukatorium Marzena Żylińska, Stary Toruń 2019, s. 29.

cy pod uwagę indywidualne cechy, możliwości dziecka (pajdocentryzm)<sup>5</sup>. Młody człowiek jest wolny w swoich wyborach, dorosły traktuje jego decyzje i wybory w sposób równoprawny i poważny. Dzięki temu w relacji buduje się poczucie bezpieczeństwa, atmosfera wzajemnego zaufania i szacunku. Człowiek dorosły – nauczyciel – ma świadomość, że czas nauki – dzieciństwa – się nie powtórzy, więc nie można go zmarnować, lecz należy wykorzystać jak najlepiej można, biorąc pod uwagę potencjał dziecka.

Następnym istotnym aspektem filozofii edukacyjnej Friedricha Froebła jest wartość zabawy w toku rozwoju dziecka<sup>6</sup>. Zabawa to sposób na przygotowanie się dziecka do przyszłego życia w społeczeństwie, do pełnienia określonych ról, do nabywania wielu umiejętności, jak planowanie, organizacja czasu, ponoszenie konsekwencji, nawiązywanie relacji. Ważne, aby była spontaniczną reakcją dzieci, bez ingerowania osób dorosłych, wtedy spełni swoją rolę. Dlatego dzieci potrzebują odpowiedniej przestrzeni i czasu na zabawę. Młodzi ludzie, którzy otrzymają możliwości swobodnego rozwoju, uczą się wszystkiego, czego w tej konkretnej przestrzeni można się nauczyć<sup>7</sup>.

Kolejne ważne aspekty wychowania, według Froebła, to szacunek i życzliwość. Zasady te powinien przekazać nauczyciel, aby dziecko stosowało je w przyszłości w relacjach z ludźmi. Na koniec warto podkreślić poczucie sprawstwa u uczniów. Działania oparte na tworzeniu (samodzielnym) pozwalają na wywołanie radości, umożliwiają odniesienie sukcesu, pozwalają odczuć satysfakcję z wykonanego zadania.

Podsumowując w kilku słowach filozofię edukacyjną Friedricha Froebła, można stwierdzić, iż oparta jest ona na jedności wszechświata, szacunku i życzliwości oraz aktywności dziecka (m.in. zabawie), stanowiącego centrum zainteresowania.

## **Pedagogika Rudolfa Steinera**

Następne alternatywne podejście do edukacji można dostrzec w pedagogice steinerowskiej. Tym, co nie ulega tu zmianie w stosunku do powyżej opisywanej filozofii edukacyjnej, jest stawianie dziecka w centrum procesu dydaktycznego. Pierwszy aspekt pedagogiki steinerowskiej stanowi harmonijny dzień ucznia, cykliczność i rytmiczność zajęć. W okresie, kiedy powstawała pierwsza szkoła – był to trudny czas zawirowań społecznych i ruchów rewolucyjnych po pierwszej

<sup>5</sup> Ibidem, s. 31.

<sup>6</sup> Ibidem, s. 37.

<sup>7</sup> G. Hüther, op. cit., s.175.

wojnie światowej – jej twórca, Rudolf Steiner, czynnie angażował się w próby rozwiązania narastających wówczas problemów społecznych. Jego propozycją była trójczłonowość. Starał się przekonać sobie współczesnych, że środkiem do uzdrowienia życia społecznego byłby podział jednolitego państwa na trzy relatywnie niezależne od siebie, ale ściśle z sobą współpracujące obszary życia: obszar życia gospodarczego, prawnego (państwo i administracja) i duchowego (kultura i oświata).

Dzieci w szkole waldorfskiej uczą się w cyklach 3–4 tygodniowych. To już różni szkołę tradycyjną od tej nowatorskiej – uczniowie mają więcej czasu na zdobywanie wiedzy, zagłębienie się w dany temat. Harmonogram dnia również jest inny i pozwala na efektywniejszą naukę; pierwsza lekcja – główna – trwa 2 godziny. Jest ona przeznaczona na zajęcia rytmiczne, a po nich powtórki lub opracowanie nowego materiału. Taka długa lekcja zawiera elementy intelektualno-poznawcze, sprzyja łączeniu informacji i pomaga je zapamiętywać. Po lekcji głównej w planie, przed południem, umieszcza się naukę języków obcych, muzykę, gimnastykę. W południowych i popołudniowych godzinach – warsztaty, prace ręczne, ewentualnie prace w ogrodzie<sup>8</sup>.

Szkoły steinerowskie w dużej mierze opierają się na swobodzie twórczej i poczuciu autonomii uczniów. Samodzielne działanie, swoboda w tworzeniu są źródłem przyjemności, satysfakcji, poczucia sprawstwa. Odczucia te wpływają na motywację wewnętrzną sprzyjającą uczeniu się. Wyróżnikiem kształtującym tego typu szkoły jest piękno towarzyszące w codzienności i odwołujące się do sztuki, tworzenia. Nauka pisania polega na malowaniu liter, poezji (malowanie obrazów poetyckich), przez co łączy się z twórczym przeżywaniem. Dlatego też w szkołach steinerowskich duży nacisk kładzie się na warsztaty (prace manualne) i ruch (taniec), a także teatr.

Pedagogika waldorfska także stawia dziecko w centrum i jego duszę. Zakłada ona rozwój człowieka już od początku życia i bierze pod uwagę cały ludzki wymiar – fizyczny, psychiczny i duchowy<sup>9</sup>. Pojawia się również opis ważnej roli nauczyciela i pojęcie „odzwierciedlenie” – procesy lustrzane. Zatem znowu na efektywność procesu dydaktycznego będą tu miały wpływ dobre relacje ucznia i nauczyciela (autorytetu).

Każde dziecko, podobnie jak każdy dorosły, poprzez nawiązanie aktywnej więzi z innym, ważnym dla siebie człowiekiem, uruchamia w sobie pewien proces, podczas którego poznaje i odkrywa coraz więcej rzeczy w tej osobie, a ponieważ człowiek sam nawiązuje więź z innym człowiekiem, porównuje się z nim, przegląda się w nim jak w lustrze, wczuwa się w niego, to może w ten sposób

<sup>8</sup> M. Żylińska, Nurty..., op. cit., s. 81.

<sup>9</sup> Ibidem, s. 100.

stopniowo i z coraz lepszymi rezultatami rozpoznać i odkrywać samego siebie w tej drugiej osobie<sup>10</sup>.

Budowanie stabilnej więzi z młodym człowiekiem nie oznacza obchodzenia się z nim jak z jajkiem. Dzieci, właśnie dlatego, że chcą być akceptowane, liczą na precyzyjne informacje na temat oczekiwań wobec nich. Rodzice, pedagodzy, mentorzy powinni więc pielegnować w nich nie to, co jest dla nich wygodne i zaspokaja ich potrzebę władzy, ale te cechy osobowości, dzięki którym będą sobie w życiu radzić:

- entuzjazm, kreatywność,
- zaradność, gotowość niesienia pomocy, krytyczne myślenie, pracowitość,
- wytrwałość,
- nieprzekupność, umiejętność rozwiązywania konfliktów, empatię, uczciwość, tężyznę fizyczną<sup>11</sup>.

W opisie szkoły steinerowskiej pojawiają się zasady oceniania – nie stosuje się w niej ocen cyfrowych. Na świadectwie pojawiają się jedynie oceny opisowe, dotyczące danego ucznia.

Stosowanie kar pozbawia ucznia potrzeby poszukiwania rozwiązań, a poza tym zniechęca do podejmowania aktywności. Natomiast niestosowanie nagród pozwala wzbudzić motywację wewnętrzną, co usprawnia proces nauki, ale też wspomaga uczniów we wzajemnej życzliwości, chęci współpracy i tworzeniu dobrych relacji.<sup>12</sup>

Organizacja szkoły pozbawiona jest hierarchicznej struktury.<sup>13</sup> Wszyscy są równi i ponoszą taką samą odpowiedzialność. Każdy nauczyciel wychowawca bierze odpowiedzialność za swoją klasę, każdy nauczyciel przedmiotowy – za przedmiot, grono pedagogiczne – za szkołę. Nie ma dyrektora placówki, a podstawowym organem kierującym jest zespół nauczycieli.<sup>14</sup>

Podsumowując najważniejsze idee przyświecające działalności szkół steinerowskich, wskazać należy, że nadrzędna wartość to dobro uczniów i ich wszechstronny rozwój.

<sup>10</sup> G. Hüther, op. cit., s. 24.

<sup>11</sup> J. Bauer, *Co z tą szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów, nauczycieli i rodziców*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2015, s. 22.

<sup>12</sup> A. Szulc, op. cit., s. 158.

<sup>13</sup> M. Żylińska, *Nurty...*, op. cit., s. 107.

<sup>14</sup> Ibidem, s.107.

## **Maria Montessori**

Następną koncepcją różniącą się od tej, która charakteryzuje typową szkołę, jest Montessori. Idea ta stała się metodą. Warto zacząć opis metody od wskazania roli nauczyciela, czyli tego, który bacznie obserwuje swoich wychowanków i podąża za ich potrzebami rozwojowymi. Zatem to dziecko stanowi podstawową rolę w procesie edukacyjnym. Istotą procesu jest polisensoryczność i aktywność w uczeniu się. Twórczyni tej metody uwzględnia w opracowaniu działań cały życie dziecka – jego rozwój od pierwszych lat życia. Ten okres uznaje za bardzo ważny (od urodzenia do szóstego roku życia), ponieważ wtedy kształtuje się inteligencja człowieka i zdolności psychiczne. Zatem holistyczne podejście do edukacji dziecka oraz nacisk na zmianę postrzegania roli nauczyciela składają się na sukces tej metody.

Dzieci zdobywają wiedzę i praktyczne umiejętności poprzez własną aktywność, w przemyślanym środowisku pedagogicznym, przy współpracy z nauczycielami, bez kar i nagród. Ważnymi elementami takiego sposobu uczenia są pomoce dydaktyczne dostosowane do wieku, możliwości uczniów oraz rodzaju przyswanego materiału. Są to pomoce proste, ale rozwijające zmysły, wywołujące aktywność, motywujące do działania. Dzieci pracują w otoczeniu, w którym znajdują się pomoce montessoriańskie, które prowadzą dziecko od konkretności do abstrakcji, od zagadnień łatwiejszych do trudniejszych, umożliwiają dziecku samokontrolę. Uczniowie podczas pracy własnej sami wybierają miejsce pracy i czas potrzebny im do wykonania zadania, którego się podjęli.

Dzieci poznają świat przy wykorzystaniu metod opartych na obserwacji, doświadczeniu, działalności praktycznej, odkrywają jego tajemnice przy pomocy zmysłów. Nie tylko zdobywają wiedzę, ale dowiadują się również, jak się uczyć. W związku z tym, że w założeniu Montessori w czasie procesu edukacyjnego nie stosuje się nagród i kar, możliwe staje się stworzenie pozytywnej relacji nauczyciela i ucznia. Nauczyciel wspiera działania ucznia, bez nadmiernej ingerencji. Ważną rolę w szkołach Montessori stanowi cisza jako sposób na odkrywanie wnętrza dzieci, pomoc w skupieniu się na zadaniach, efektywniejszą pracę. Ta metoda znowu stawia w centrum dziecko – jego możliwości i potrzeby.

## **Plan daltoński**

Twórczynią planu daltońskiego jest Helen Parkhurst – amerykańska nauczycielka. Myśl organizowania pracy indywidualnie zrodziła się u niej ok. 1905 roku, kiedy zaczynając swą karierę nauczycielską, zmuszona była pracować z kilkoma klasami jednocześnie. Wtedy to właśnie wpadła na pomysł indywidualnej nauki każdego z uczniów. Poprosiła starszych uczniów, aby pomogli młodszym oraz



przy ich pomocy przerobiła magazyn szkolny w klasę, w której każdy kął przeznaczyła na inny przedmiot. Parkhurst chciała, aby nauczanie masowe w klasie zastąpić samodzielnym uczeniem się dzieci w szkole, pozwolić dzieciom uczyć się we własnym tempie, pobudzić je do współpracy, zastosować indywidualne sprawdzanie wyników pracy u każdego ucznia przez nauczyciela.

Podstawą funkcjonowania szkoły jest społeczność, która potrafi ze sobą współpracować, a dzieci mogą nabyte umiejętności przenieść do dorosłego życia. Ważne jest więc, aby czas edukacji przygotowywał do samodzielności, wywołującym radość, zaangażowanie, co wpłynie na szybkie tempo uczenia się i łatwiejsze przyswajanie wiedzy. Filarami tej koncepcji są współpraca, samodzielność i odpowiedzialność. Istotnym czynnikiem wpływającym na motywację do działania jest efekt nowości. Z efektem nowości możemy połączyć rezultat zachwytu, entuzjazmu w procesie edukacji – a entuzjazm to pokarm dla mózgu<sup>15</sup>. Uczymy się najchętniej tego, czym się zachwycimy, co nam się podoba, czym się pasjonujemy. Dlaczego nie można sprawić, aby były to obowiązkowe przedmioty szkolne?

Plan daltoński jest metodą, która pozwala uczniom zdobyć wymaganą wiedzę, jednocześnie ćwiczy potrzebne umiejętności, takie jak planowanie, samodzielna praca, świadomość uzyskiwania postępów, motywacja wewnętrzna do mierzenia się z trudnościami, szacunek do pracy innych, pomaganie, znajomość swoich mocnych i słabych stron<sup>16</sup>. Plan daltoński polega na metodzie indywidualnej pracy uczniów, a więc zrywa z tradycyjnym sztywnym klasowo-lekcyjnym systemem nauczania<sup>17</sup>.

## Koncepcja Celestyna Freineta

Koncepcja Celestyna Freineta wyrasta z jego własnych doświadczeń, które wyniósł z obcowania z przyrodą, wiary w wartość dobrze wykonanej pracy, szacunku dla innego człowieka, a także poświęcenia<sup>18</sup>. W nauczaniu, według tej idei, ogromną rolę odgrywają relacje między nauczycielem a uczniem, a także empatia nauczyciela i jego umiejętność postawienia się w sytuacji wychowanka.

Podstawowym filarem freinetowskiej pedagogiki jest troska o dziecko, udzielenie takiej pomocy, jaka zapewni mu najlepszy rozwój osobowości<sup>19</sup>. To zatem następna teoria nastawiona na rozwój dziecka, biorąca pod uwagę jego potrzeby,

<sup>15</sup> G. Hüther, op. cit., s. 95.

<sup>16</sup> M. Żylińska, *Nurty...*, op. cit., s. 184.

<sup>17</sup> P. Ziółkowski, *Teoretyczne podstawy kształcenia*, wyd. WSG, Bydgoszcz 2015, s. 24.

<sup>18</sup> *Ibidem*, s. 218.

<sup>19</sup> *Ibidem*, s. 222.

cechy, warunkująca rozwój od relacji łączących ucznia i nauczyciela. Stworzenie odpowiednich warunków młodemu człowiekowi może pozwolić mu na wyzwolenie aktywności twórczej, wewnętrznej motywacji, doświadczalne odkrywanie świata.

Wszystkie swoje założenia Celestyn Freinet zawarł w opisie technik pedagogicznych (swobodny tekst, gazetka szkolna, korespondencja międzyklasowa i międzyszkolna, fiszki autokorektywne, doświadczenie poszukujące, gazetka wychowawcza, planowanie pracy, żywy teatr, dyplomy sprawności)<sup>20</sup>.

## Budząca Się Szkoła

„Edukacja jest bowiem czymś więcej niż tylko zwykłym przekazywaniem wiedzy. Szeroko rozumiane kształcenie tworzy przestrzeń, w której jednostka zyskuje wyobrażenie o tym, co może osiągnąć własnymi siłami. Szeroko rozumiane kształcenie umożliwia prowadzenie autonomicznego życia. Szeroko rozumiane kształcenie dodaje odwagi i wiary. Daje siłę do zmiany relacji, zarówno osobistych, jak i społecznych”<sup>21</sup>.

Idea Budzącej Się Szkoły zakłada, że każdy człowiek jest inny i jednocześnie zdolny, posiadający wiele zdolności i możliwości, które umożliwiają mu rozwijać się na swój indywidualny, niepowtarzalny sposób. Szkoła powinna stworzyć przestrzeń dla odkrycia i rozwoju talentów jednostek. Na wspieranie młodych ludzi wpływ ma mieć szacunek otoczenia, poczucie odpowiedzialności za swoją pracę, a także działanie dla dobra ogółu. Zatem idea ta uwzględnia aspekt wyjątkowości każdej osoby oraz jej funkcjonowania we wspólnocie.

Indywidualny potencjał dzieci wykorzystywany może być do odkrywania świata, stawiania im wyzwań oraz chęci działania. Zaangażowanie do działania, wykonywanie pracy, daje poczucie sprawstwa, sensu, zaspokaja odczucie uznania, docenienia. Z podejmowaną działalnością związane jest popełnianie błędów, wyciąganie z nich wniosków, analizowanie swojej pracy, refleksja nad porażkami. Na tym również polega nauka, nie na ocenianiu, sprawdzaniu, pomiarze dydaktycznym, lecz na analizie własnych poczynań. Takie podejście do edukacji wyzwala radość, entuzjazm, chęć do nauki i nowych poszukiwań – rozbudzenie wewnętrznej motywacji. Samodzielne dochodzenie do wiedzy, nawet z popełnianiem błędów, pozwala na wyzwolenie kreatywności, poszukiwanie rozwiązań, innowacji, odwagi do działania. Rozwój jednostek ma następować w przyjaznej atmosferze,

<sup>20</sup> M. Żylińska, *Nurty...*, op. cit., s. 225.

<sup>21</sup> S. Breidenbach, M. Rasfeld, *Budząca się szkoła*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2015, s. 85.

z kształtowaniem właściwych postaw, wolnych od konwencji i stereotypów. Podstawą omawianej idei jest rozwijanie potencjału dziecka poprzez radość z odkrywania i kształtowania własnego otoczenia, otwartość na wszystko, co nowe, niepoznane, nieodkryte. Przestrzeń Budzącej Się Szkoły daje możliwość bezpośredniego kontaktu z przerabianym materiałem jako ciekawą przygodą, niezwykłym doświadczeniem, osobistym przeżyciem. Rozwijanie potencjału możliwe jest tylko tam, gdzie wprowadzono system indywidualnego podejścia ucznia do danego tematu.

Nowa kultura edukacji oferuje znacznie więcej niż tylko przekazywanie i reprodukcję znanych już odpowiedzi. Pozwala uczniom na generowanie kolejnych pytań, odkrywanie nowych perspektyw i różnych aspektów badanego zagadnienia oraz daje szansę rozwijania osobistego potencjału. Połączenie efektów pracy grupowej i indywidualnej pozwala lepiej wykorzystać zdobyte informacje, wypracować i zaprezentować nowe treści oraz podzielić się i zastanowić wspólnie nad dokonanymi odkryciami. W ten sposób jesteśmy w stanie osiągnąć równowagę pomiędzy tym, co mamy do dyspozycji na początku procesu edukacyjnego, a samodzielnym uczeniem się<sup>22</sup>.

## **Nauczanie przyjazne mózgowi – mózg i jego funkcjonowanie**

Mózg człowieka to niezwykle narząd. Zamknięty w twardej osłonie kości, otoczony hydrauliczną poduszką, tworzy zrozumiałą i użyteczną dla umysłu model środowiska. W realnym czasie przetwarza dane pochodzące ze zmysłów w całość zawierającą najważniejsze informacje o aktualnie panujących warunkach otoczenia<sup>23</sup>. Zbudowany jest z ogromnej ilości neuronów. Za pomocą wypustek nerwowych łączą się one ze sobą, tworząc skomplikowaną sieć. Wypustki nerwowe to drogi, po których informacje przenoszone są pomiędzy neuronami, stanowiącymi około połowy komórek mózgu. Impuls nerwowy to specyficzny uporządkowany przepływ jonów między wnętrzem komórki a otoczeniem. W wyniku tego przepływu zmienia się ładunek powierzchni neuronu, ta zmiana pobudza inne jego części. Neurony nie są ze sobą zrosnięte, więc impuls elektryczny powoduje w synapsie wydzielanie specyficznej substancji, która pobudza następny neuron. Substancja ta – mediator lub przekaźnik synaptyczny – jest niezbędna do prawidłowej komunikacji między komórkami nerwowymi. Przestrzeń między dwoma

<sup>22</sup> <http://www.budzacasieszkola.pl/wp-content/uploads/2016/03/Kompas-Budz%C4%85cej-si%C4%99-szko%C5%82y-1.pdf> (dostęp: 10.12.2021 r.).

<sup>23</sup> M. Kaczmarzyk, *Unikat. Biologia wyjątkowości*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk/Warszawa 2018, s. 116.

neuronami nazywa się szczeliną synaptyczną. Neuroprzebieżniki, które posługują się mikroskopijną luką jak mostem, mogą wzbudzić pierwszy neuron lub powstrzymać drugi. Uczenie się jest połączeniem tych dwóch typów komunikacji.

Mózg to 100 miliardów komórek – oprócz komórek nerwowych występują tu też komórki glijowe, które przewodzą impulsy na krótkie odległości, mają wpływ na funkcjonowanie komórek nerwowych i uczestniczą w działaniu mechanizmów pamięci. Już same liczby świadczą o złożoności mózgu. Dodać należy jeszcze złożoność połączeń między komórkami, rozwój mózgu i jego wpływ na cały organizm. To, czego się uczymy, nowe informacje, zostają zapisane w mózgu w formie połączeń między neuronami. Przykładem zaskakującej organizacji mózgu jest podział i specjalizacja zadań, np. strukturą odpowiedzialną za orientację przestrzenną i uczenie się nowych faktów jest hipokamp.

Wyniki badań mózgu wykorzystuje dyscyplina naukowa zwana neurodydaktyką – czyni to, aby zmienić podejście do nauczania, czyli zweryfikować skuteczność stosowanych dotąd metod dydaktycznych i opracować koncepcję nauczania przyjaznego mózgowi. Neurodydaktyka może wspomóc współczesną edukację, wzbogacając ją o wiedzę o funkcjonowaniu uczniów w dziedzinie układu nerwowego, rozwoju mózgow dzieci. Nauka ta postuluje wprowadzenie zmian w dotychczasowym systemie kształcenia, aby dostosować go do sposobu funkcjonowania mózgow uczniów.

Jak wprowadzać zamiany w szkole? Jak nauczać w sposób przyjazny? Potrzebna jest wiedza o funkcjonowaniu mózgu, świadomość zachodzących zmian w człowieku i świecie zewnętrznym i tworzenie wzajemnych relacji.

## Ruch, aktywność

Ruch, przemieszczanie się odgrywa istotną rolę w kształtowaniu ludzkich kompetencji poznawczych. Jednym z wyjątkowych aspektów bycia człowiekiem są nasze zdolności manualne. Spora część pola ruchowego leży w pobliżu ośrodka mowy. Wiele badań z zakresu neurobiologii wskazuje na to, że zdolności językowe i manualne mają oparcie w tych samych strukturach mózgu<sup>24</sup>. Zarówno ruch, jak i motywacja i koncentracja uwagi są regulowane na poziomie mózgu czynnością układu dopaminergicznego. Aktywność fizyczna prowadzi do wzrostu dostępności dopaminy w mózgu, co z kolei wywiera korzystny wpływ na motywację oraz koncentrację i pamięć operacyjną<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Idem, *Szkoła neuronów. O nastolatkach, kompromisach i wychowaniu*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2018, s. 14.

<sup>25</sup> M. Żylińska, *Neurodydaktyka...*, op. cit., s. 127.

Wróćmy zatem do założeń alternatywnych metod nauczania opisanych wcześniej. F. Froebel zainicjował w państwie pruskim zreformowany typ placówki edukacyjnej dla najmłodszych, określanej mianem ogrodu dziecięcego (*Kinder-garten*). Chciał, by dzieci uczyły się tam samodzielności myślenia oraz umiejętności współżycia z ludźmi. Za podstawową formę aktywności uważał zabawę, która winna prowadzić do wszechstronnego rozwoju i przygotowania do nauki.

W opracowanej przez niemieckiego pedagoga koncepcji aktywności duże znaczenie ma kontakt z materiałami, których dostarcza przyroda, zwanymi „darami natury”, bogactwami przyrody czy „darami ziemi”. Froebel uważał, że sztuka wychowania małego dziecka powinna być oparta na zabawie jako podstawowej formie aktywności, dzięki której dziecko zdobywa nowe doświadczenia i wiedzę.

Rudolf Steiner intuicyjnie czuł, jak ważne dla rozwoju mózgu są aktywności fizyczne, w tym również rozwój motoryki małej i aktywizowanie różnych zmysłów. Rozumiał potrzebę integracji motoryczno-sensorycznej. Doskonale pojmował, że nauka nie może ograniczać się do aktywności intelektualnych oraz że sztuka to wszystko, co wymaga aktywności rąk i całego ciała, wszystko, co aktywizuje korę somatosensoryczną, przedruchową i ruchową, jest tak samo potrzebne rozwijające, jak czysto intelektualne aktywności<sup>26</sup>.

Specyficzne dla szkoły steinerowskiej zajęcia stanowi eurytmia. Określenie to pochodzi z języka greckiego i dosłownie znaczy „piękny ruch”. Jest to nauka wyrażania za pomocą ruchu piękna dźwięków muzyki i słowa. Uczy harmonii i powiązania gestu z dźwiękiem. Może również zawierać elementy narracyjne. Dzieci uczą się, jak przedstawić ruchem prostą bajkę. Dziś powiedzielibyśmy, że to doskonały przekład intersemiotyczny<sup>27</sup>.

W metodzie Montessori aktywność ma bardzo duże znaczenie. Wywoływana jest ona często odpowiednio przygotowanymi pomocami dydaktycznymi inspirowanymi do aktywności dziecka. Przedmioty te są również dostosowane do wieku i możliwości dziecka. Wyzwalają w nim ciekawość poznawczą, chęć działania i wiele możliwości twórczych.

Do jednej z technik Freineta należy technika żywego teatru. Jej działania obejmują elementy twórcze: plastyczne, muzyczne, ruchowe, przeżycia, opowiadania i inne teksty, rozmowy, podział na role, żywy teatr i dramę. Aktywność związana z dramą i żywym teatrem ma ogromny wpływ na emocje, które wspomagają zapamiętywanie – uczenie się. Uczeń zaangażowany w przygotowanie przedstawienia – „od początku do końca” – poprzez dobór tekstu, pracę nad nim, przygotowanie scenografii, dobór muzyki, wykonanie rekwizytów, kostiumów, opracowanie cho-

<sup>26</sup> M. Żylińska, *Neurodydaktyka...*, op. cit., s. 82.

<sup>27</sup> Ibidem, s. 94.

reografii, opanowanie roli, występ, przekaz tekstu i emocji – uczy się jakby „przy okazji”, nie zdaje sobie sprawy, jak wiele umiejętności posiadał, ile kompetencji kluczowych opanował. Aktywność teatralna pozwala również młodym ludziom na ciągły ruch, wchodzenie w interakcję z innymi osobami.

Ruch jest połączony z neurobiologicznym systemem motywacji – siłą napędową ludzkiego ducha. Wystarczy nawet niewielka dawka sportu, tańca, energicznych ruchów, aby rozjaśnić umysł i uruchomić myślenie. Niestety w publicznych szkołach oferty związane z ruchem i sportem są ubogie, ograniczają się do lekcji wychowania fizycznego z „obsesyjnym” dokonywaniem pomiarów. Lekcje są nudne i stresujące, a nie nasycone ruchem, radością, zabawą i nabieraniem pozytywnego stosunku do własnego ciała<sup>28</sup>.

Aktywności wspierające rozwój mózgu powinny mieć pozytywne zabarwienie emocjonalne. Do takich należy wspólne, swobodne śpiewanie. Podczas śpiewu aktywowane są i łączone ze sobą bardzo różnorodne sieci: jest to oswobadzający stan emocjonalny, gotowość do wspólnego poszukiwania rozwiązań problemów, aktywowanie zgrania się z innymi ludźmi, tworzenie podstaw kształcenia postaw społecznych (tolerancji, empatii, samodyscypliny, poczucia odpowiedzialności)<sup>29</sup>. Wszystkie aktywności wykonywane wspólnie mają również ogromne znaczenie dla ucznia, nie tylko wydawanie poleceń wykonania danego zadania, ale działania podejmowane razem z nauczycielem i całą klasą (śpiew, taniec, spontaniczny ruch, zabawy ruchowe).

## Neurony lustrzane

Zrozumienie istoty mechanizmów lustrzanych jest istotne dla odniesienia sukcesu we współczesnej szkole. Neurony lustrzane to grupy komórek nerwowych, które uaktywniają się podczas wykonywania pewnej czynności lub obserwowania jej u innych osobników. Neurony lustrzane odkryto w mózgu małp i człowieka. Dzięki nim osobnik na widok pewnej czynności jest w stanie odgadnąć intencje innego osobnika. U człowieka odpowiadają prawdopodobnie również za zdolność do rozpoznawania cudzych emocji i intencji wyrażanych niewerbalnie, czyli za empatię.

Nauczyciel, stojąc przed uczniami, swoją mimiką, gestami, sposobem mówienia, zachowaniem, wyraża emocje, nastawienie do pracy, do osób, przed którymi stoi. Uczniowie „odczytują” dzięki mechanizmom lustrzanym stan emocjonalny nauczyciela. Tak więc od neuronów lustrzanych zależy powodzenie lekcji. Z zaangażowany nauczyciel, pochłonięty treściami, które przekazuje, pasjonat potra-

<sup>28</sup> J. Bauer, op. cit., s. 42–43.

<sup>29</sup> G. Hühter, op. cit., s. 180.

fiący z zaangażowaniem przekazać informacje, ma szansę wywołać w uczniach podobne emocje. Najczęstszą przyczyną wysokich wyników w nauce z danego przedmiotu nie jest wyjątkowe zainteresowanie uczniów daną dziedziną, ale zainteresowanie danym nauczycielem, jego pasją.

Sposób przekazywania wiedzy i komunikowania się uruchamia w mózgu cały łańcuch reakcji inicjujących proces uczenia się. Ważną rolę odgrywa tu łączenie wiedzy kognitywnej z pozytywnymi emocjami. Badacze zajmujący się neuronami lustrzanymi podkreślają, że nasz mózg jest nastawiony na dobre relacje społeczne i w takich warunkach najefektywniej pracuje.

Zatem nauczyciel dostarcza uczniom wzorce zachowań poprzez układ neuronów lustrzanych. Uczniowie, przede wszystkim ci najmłodszy, uczą się przez obserwowanie i naśladowanie swojego nauczyciela (szkoły waldorskie). Bardzo ważna jest rola nauczycieli, którzy powinni ten mechanizm wykorzystywać w sposób świadomy. Aby dziecko zaczęło naśladować zachowanie innego człowieka, czyli by w jego mózgu został aktywowany system neuronów lustrzanych, osoba mogąca odgrywać rolę wzoru musi być dla niego ważna. Dzieci nigdy nie naśladowują wszystkich osób, ale te, z którymi łączy je emocjonalna więź. To one stanowią dla nich wzorce<sup>30</sup>.

Neurony lustrzane zostają obudzone przez strumień entuzjazmu, który jest ściśle związany z emocjami, a te pomagają budować relacje między nauczycielami a uczniami.

## Relacje

Uczeń w szkole nie przebywa sam, funkcjonuje w grupie społecznej i pozostaje w interakcji z różnymi osobami. Równoległe ze zdobywaniem wiedzy młodzi ludzie budują relacje: uczeń – nauczyciel – rodzic – inni uczniowie.

Ważną rolą szkoły jest dbanie o dobre relacje z rodzicami wychowanków. Można je „wypracować” dzięki spotkaniom trójstronnym – w obecności ucznia, rodzica, nauczyciela (2–3 razy w ciągu roku szkolnego). Podczas tych rozmów omawia się zagadnienia związane z uczniem z jego udziałem, rozwiązuje się problemy, wykorzystując zasoby ucznia<sup>31</sup>.

W codzienności szkolnej zdarzają się trudności między uczniami lub uczniami a nauczycielami, a także uczniami a rodzicami. Bez wątpienia znaczenie będą tu miały neurony lustrzane, umiejętne odczytanie emocji obserwowanych uczniów i sytuacji. Cierpliwe wysłuchanie wychowanków, wsparcie, pomoc w rozwiązaniu problemu, obniżenie eskalacji konfliktu, ograniczenie szerzenia się agresji czy

<sup>30</sup> Ibidem, s. 106.

<sup>31</sup> A. Szulc, op. cit., s. 121.

przemocy, próba przywrócenia równowagi. Dobre relacje w klasie między uczniami, ich wzajemny szacunek, a także zaufanie wobec nauczycieli mają ogromny wpływ na naukę, chęć do pracy.

Mózg człowieka to subtelny narząd, który w procesach życiowych może nas wspierać (np. uczeniu się), ale też skutecznie je utrudniać. Do prawidłowego przebiegu uczenia się (czyli optymalnego wykorzystania możliwości mózgu człowieka) niezbędne są:

- sprzyjająca atmosfera pracy,
- poczucie bezpieczeństwa i sprawstwa,
- umiejętność współpracy z innymi ludźmi i dobre relacje z nimi<sup>32</sup>.

Sprawdzonym narzędziem są regularne rozmowy coachingowe. Duże znaczenie ma tu znalezienie właściwego rytmu, np. indywidualna rozmowa każdego szkolnego dnia trwająca od pięciu do dziesięciu minut. Komunikacja z uczniami staje się skuteczna, gdy nauczyciel czuje, że dotarł do dziecka, a ono się przed nim otwiera i nabiera zaufania. Dziecko natomiast ze swej strony jest wolne od lęków i postrzega swego nauczyciela jako kogoś, kto się nim interesuje<sup>33</sup>.

Zbudowanie właściwej relacji uczeń – nauczyciel to nie tylko możliwość polegania na wychowawcy w każdej sytuacji, ale zadaniem opiekunów jest oczywiście właściwa ocena sytuacji i w razie potrzeby również interwencja. Podstawą jest jednak zaufanie do uczniów i wiara, że sami dadzą sobie radę. Młodzi ludzie dużo lepiej zapamiętają to, co sami odkryją, do czego samodzielnie dojdą drogą doświadczeń, może i popełniania błędów. Jedynie wtedy, gdy przyjmą odpowiedzialność za siebie i skutki swoich wyborów i błędów, mogą się przekonać, że są zdolni do skutecznego działania. Uczniowie, z którymi się rozmawia, poświęca się im czas, dba o ich rozwój, potrzeby, czują się ważni, potrzebni dla nauczyciela, szkoły i grupy. Dostrzeganie w uczniu człowieka, umiejętność postawienia się w jego sytuacji, pomoc w rozwiązaniu problemu bez wątpienia pomogą w nawiązaniu dobrych relacji z młodym człowiekiem.

## Powtórki

Podstawą skutecznej nauki i zapamiętywania jest powtórka materiału, najlepiej od razu po zakończeniu nauki. Jedną z najskuteczniejszych metod powtarzania materiału i uczenia się, jest... robienie ściąg. Wykonanie dobrej ściągki wymusza aktywne powtórzenie, uporządkowanie i nadanie struktury treściom należącym

---

<sup>32</sup> Ibidem, s. 71.

<sup>33</sup> D. Hunziker, *Kompetencje bez tajemnic. Rozwijanie kompetencji to nie czary*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk/Warszawa 2018, s. 34.



do określonych kręgów tematycznych<sup>34</sup>. Ta metoda pozwala uczniom tworzyć własne notatki, wykonując je w dowolny sposób, a jednocześnie porządkując treści. Samodzielna praca z danym materiałem powoduje, że dziecko porządkuje materiał, selekcjonuje go, powtarza i zapamiętuje. Bardzo ważne jest to, że każdy uczeń powinien sam wybrać dla siebie najlepszą formę powtórek. Po skończonych zajęciach czy wykładzie dobrze jest przejrzeć notatki – nie trzeba wnikliwie czytać wszystkiego, można przeznaczyć na tę czynność zaledwie kilka minut. Istotne, aby do powtarzania zabrać się tego samego dnia.

Dla dobrego zapamiętania duże znaczenie ma, aby materiał, którego się uczymy był logicznie uporządkowany, a każda wyodrębniona grupa opatrzona słowem-kluczem, hasłem, które podczas przypominania sobie pozwoli nam dotrzeć do potrzebnych informacji. Łączy się to z faktem, że zapamiętywanie chaotycznych informacji powoduje niewłaściwe ich zmagazynowanie, a co za tym idzie: trudności w przypominaniu sobie. Można stosować mnemotechniki lub notatki z rysunkami (*sketchnoting*) – wszystko, co dla mózgu będzie „atrakcyjne”, pozwoli mu się zachwycać, z entuzjazmem przyswajać kolejne partie materiału, czyli bez wątpienia wytwarzać nowe połączenia sieci w komórkach nerwowych.

Podczas nauki i powtarzania należy pamiętać również o przerwach i odpoczynku – wtedy mózg ma czas na przetworzenie informacji oraz na przeniesienie ich do magazynu pamięci długotrwałej, aby nie zostały wyparte przez nowe wiadomości.

## **Czas, elastyczność, wolność wyboru**

Głównym motorem uczenia się jest ciekawość. Zatem nauczyciel powinien dostrzegać i umiejętnie wykorzystywać dziecięce fascynacje, tworząc sytuacje, w których poznawanie świata i nabywanie umiejętności będzie sprawiało przyjemność, stanie się intelektualną przygodą.

Współczesna szkoła uniemożliwia możliwość zgłębiania wybranych przedmiotów w indywidualnym tempie. Szkoła nie uwzględnia różnorodności uczniów, ich indywidualnych możliwości, potrzeb, potencjału intelektualnego.

Praca „na czas” jest problemem współczesnej szkoły – uczniów, nauczycieli i rodziców. Nauczyciel ma ograniczone jednostki lekcyjne na wprowadzenie materiału, uczniowie na jego opanowanie, a potem na odtworzenie na sprawdzianie. W warunkach stresu uczniowie często nie mogą w określonym czasie rozwiązać zadań. Dokonany pomiar i ocenianie są często źródłem długotrwałego szkolnego stresu, konfliktów z rodzicami, niechęci do nauki i szkoły.

---

<sup>34</sup> M. Żylińska, *Neurodydaktyka...*, op. cit., s. 47.

Zatem szkole potrzeba elastyczności – odejścia od ram czasowych. Dobrze zorganizowana nauka może i powinna być źródłem głębokich przeżyć, fascynacji, gdyż rozwój daje radość. Wolność ucznia musi polegać na jego odpowiedzialności za podejmowane decyzje i dokonane wybory.

Im więcej obszarów do wyboru pozostawimy uczniowi, tym większe będzie miał on poczucie autonomii. Nauczyciel może pozostawić uczniom do wyboru:

- konkretne zadania i ćwiczenia do rozwiązania,
- tematy do dyskusji,
- lekturę, lekturę dodatkową,
- sposób rozwiązywania zadań,
- formę współpracy z innymi uczniami, dobór kolegów do pracy grupowej,
- termin wykonania i formę prezentacji zadania domowego,
- formę sprawdzenia opanowania materiału,
- sposób oceny opanowania materiału,
- wpisanie stopnia do dziennika (uczeń może podjąć decyzję o niewpisaniu danego stopnia, np. zasada NY – „jeszcze nie”, *not yet*),
- miejsce wyjazdu na wycieczkę.

Postawa autonomiczna młodego człowieka wpływa bezpośrednio na jego poczucie własnej wartości. Poza tym uczeń autonomiczny uczy się sprawniej i bardziej efektywnie. Potrafi lepiej dostosować się do nowych zjawisk w stale zmieniającym się świecie. Należy też oczekiwać, że w przyszłości będzie potrafił samodzielnie rozwiązywać problemy.

Wolność decydowania i uczenie się w indywidualny sposób to podstawowe filary szkół przyszłości. System taki potrzebuje jasnych zasad, coachingu, uważnego prowadzenia przez nauczyciela, który uwzględni rozwój osobisty każdego ucznia<sup>35</sup>.

## Sens, zachwyty

Pojemność mózgu jest niemal nieograniczona. Oznacza to, że człowiek dysponuje ogromnymi możliwościami rozbudowy swego potencjału umysłowego. Kluczowy proces zapamiętywania nie może być jednak blokowany przez przymus uczenia się wbrew preferowanemu stylowi. Uczenie się zgodne z preferencjami

<sup>35</sup> S. Breidenbach, M. Rasfeled, op. cit., s. 122.

przyczynia się do większej chłonności pamięci, a tym samym ułatwia proces zapamiętywania, którego nie zakłócają żadne negatywne bodźce. Jest to osiągalne tym wyraźniej, im bardziej obie półkule mózgowe są zintegrowane w procesie uczenia się. Każda informacja docierająca do obydwu półkul angażuje rozumienie i zapamiętywanie, a zatem synergia półkul zwiększa efektywność procesualnego wykorzystania pamięci. Uczenie się niezgodnie z preferencjami jest trudne i stresujące, a jego efektywność bardzo niska. W konsekwencji uczący się ma kłopoty z przetwarzaniem, przypominaniem lub przekazywaniem informacji. W sytuacjach lękowych występują u niego luki w pamięci, zaburzona zostaje koncentracja. Aktywizowane są przede wszystkim tylne partie mózgu, w których włączają się mechanizmy przetrwania. Blokowany jest przepływ informacji do przednich partii mózgu, w których mogą być one przetwarzane w przyczynowo-warunkujących obszarach mózgu. Jeżeli tego rodzaju sytuacje są powtarzane i ulegają wzmocnieniu, to uczenie się zaczyna trwale wiązać się ze stresem i dyskomfortem.

Uczniowie uczą się najchętniej i najefektywniej tego, czego chcą, co uznają za ważne, ciekawe dla nich samych. Jeśli młodzi ludzie znajdą sens w zgłębieniu jakiejś wiedzy, oddadzą się temu całkowicie, poświęcając na to swój czas nie tylko w szkole, ale i poza nią; będą wiedzieli, po co czegoś się uczą, w ich mózgach zostaną wytworzone neuroprzekazniki, które pozwolą na przyjemną i szybką naukę.

Dla małego dziecka prawie wszystko, co przeżywa, czego doświadcza i co robi, ma znaczenie<sup>36</sup>. Jednak im człowiek starszy, tym częściej traci umiejętność odczuwania zachwytu, funkcjonuje, wykonując swoją pracę, ale bez radości, euforii. Istnieje więc zagrożenie, że z wiekiem i utratą tej radości, zaniknie kreatywność, chęć odkrywania, poświęcania się pasji, odkrywania nowości. Należy więc w dzieciach rozbudzić zachwyty i wzbudzić poczucie sensu oraz starać się podtrzymać ten stan jak najdłużej.

Nasz mózg nie reaguje na to, co jest obiektywnie ważne lub słuszne, lecz tylko na to, co sami uznajemy za istotne. Na początku życia jest tego dużo – niewiarogodnej otwartości, radości tworzenia, zapału odkrywcy, entuzjazmu. Taki stan zachodzi w mózgu dziecka od dwudziestu do pięćdziesięciu razy dziennie – dochodzi wtedy do aktywacji mózgu. Każda z tych małych burz zachwytu prowadzi w pewnym sensie do tego, że w mózgu uruchamia się konewka z odżywką niezbędną do procesów wzrostu i przebudowy sieci neuronowych.

Uczymy się tego, co dla nas ważne, czym się interesujemy. Jeśli coś naprawdę nas zachwyca, koncentrujemy na tym naszą uwagę, cały wysiłek, zgłębianie danego tematu wprawia nas w zachwyty, nasz mózg zaczyna inaczej działać. Aktywowana jest grupa komórek nerwowych – wydzielają one koktajl neuroplastycznych substancji semiochemicznych: adrenalinę, noradrenalinę, dopaminę, endorfinę.

<sup>36</sup> G. Hüther, op. cit., s. 113.

Wpływają one na produkcję białka niezbędnego do powstania nowych wypustek oraz wykształcenia się nowych kontaktów między komórkami nerwowymi. W taki sposób są rozbudowywane i wzmacniane wszystkie nowe sieci neuronalne aktywowane w mózgu<sup>37</sup>.

Rolą szkoły powinno więc być inspirowanie do ciągłego działania, odkrywania, zachycania się światem, tworzenia, a nie rytmiczne mierzenie i ocenianie.

## **Wpływ alternatywnych metod nauczania na uczenie się przyjazne mózgowi**

Zdaniem badaczy mózgu efektywna nauka nie tylko może, ale wręcz musi być przyjemna, ponieważ rozwój w naturalny sposób daje radość<sup>38</sup>. Dzieci są otwarte na wszystko co nowe, są ciekawe świata i chętne do działania. Gdy czują się bezpieczne, przyjmują rolę eksperymentujących badaczy i wchodzą w interakcję z otoczeniem i osobami, którym ufają<sup>39</sup>.

## **Metody**

Wykorzystywanie metod aktywizujących wymaga od nauczyciela odpowiedniego przygotowania lekcji w taki sposób, aby stworzyć uczniom jak najwięcej sytuacji edukacyjnych, w których będą mogli przeżywać i doświadczać. Nauczyciel powinien pełnić rolę doradcy, który zamiast podawać informacje, uczy, jak młody człowiek ma je odnaleźć. Organizuje pracę w taki sposób, żeby uczeń potrafił: poszukiwać, działać i współpracować w zespole, zadawać pytania, dyskutować, wyszukiwać, selekcjonować informacje. Uczniowie są różni i różnie się uczą, zatem aby wyzwolić ich potencjał, należy właściwie dobrać metody, które ich aktywizują. Niektórzy uczą się lepiej, kiedy wykorzystywane są metody werbalne, inni – gdy dodatkowo mogą zobaczyć to, co zostało powiedziane. Jedni lepiej się uczą samodzielnie, inni w grupie. Jest niezmiernie istotne, aby pozwolić wszystkim uczyć się na ich najwyższym poziomie, stosując w tym celu zróżnicowane metody dydaktyczne. Rozwijanie umiejętności w praktycznym działaniu niesie za sobą mnóstwo korzyści zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli. Dzieci, które aktywnie uczestniczą w toku lekcji, są zdecydowanie bardziej otwarte na wiedzę, osiągają lepsze wyniki w nauce. Częste wykorzystywanie metod aktywizujących

<sup>37</sup> Ibidem, s. 96.

<sup>38</sup> M. Spitzer, *Jak uczy się mózg*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 290.

<sup>39</sup> M. Żylińska, *Neurodydaktyka...*, op. cit., s. 58.

w procesie nauczania wpływa na integrację zespołu oraz budowanie właściwej relacji nauczyciel – uczeń, opartej na wzajemnym szacunku i zaufaniu.

Metody aktywizujące rozwijają kreatywne i krytyczne myślenie, poszerzają zainteresowania, służą rozwojowi umiejętności komunikowania się w grupie, argumentowania, wyciągania wniosków. Ogólny podział metod aktywizujących przedstawia się następująco:

- metody problemowe – rozwijają przede wszystkim umiejętność krytycznego myślenia; nauczyciel przedstawia uczniom sytuację problemową i w odpowiedni sposób organizuje proces poznawczo-wychowawczy, na który składa się m.in. analizowanie, wnioskowanie, wyjaśnianie, ocenianie i porównywanie;
- metody ekspresji i impresji – opierają się na dużym emocjonalnym zaangażowaniu uczniów; przeżycia i doznania są związane z zadaniami, które wykonują;
- metody graficznego zapisu – proces podejmowania decyzji jest przedstawiony graficznie.

## Środowisko

Środowisko dziecka powinno stymulować je do rozwoju, a więc dostarczać jak najwięcej bodźców. Dzieci wzrastające w sprzyjającym środowisku są ciekawe świata, dążą do poznawania go poprzez kontakt z dorosłymi, zadając im pytania, a także dzięki własnym odkryciom. Środowisko pełne nowości, stymulowania bodźcami zapewnia powstawanie i utrzymanie nowych komórek nerwowych. Zatem sprzyjające warunki środowiskowe mają wpływ na rozwój dziecka. Jeżeli zabraknie odpowiedniej stymulacji, mózg nie będzie się rozwijał. Co ważne, środowisko szkolne powinno uwzględnić potrzeby rozwoju wszystkich uczniów, a więc zapewnić różnorodność, zaproponować różnego typu zajęcia, różne tempo pracy itd.

Umiejętności edukacyjne dziecka w dużej mierze zależą również od środowiska społecznego. Młodzi ludzie z rodzin o gorszym statusie społecznym częściej mają problemy z nauką, ponieważ jest mniejsze prawdopodobieństwo, że będą w stanie przyswoić sobie wiedzę lub wykonać zadania. Stopniowo różnice te uwidaczniają się w ten sposób, że dziecko jednych rzeczy uczy się łatwiej, a innych z większą trudnością. Szybko zaczynamy mówić o talentach dzieci. Aby zaś rozwijać talenty, trzeba ich używać – nieużywane umiejętności zanikają.

Edukacja w niewielkim stopniu związana jest z realizacją potrzeb, dążeń i ideałów uczniów, a większość nauczycieli organizuje proces edukacyjny w sposób

tradycyjny, ograniczając pole uczniowskiej aktywności do klasy szkolnej (najczęściej wyposażonej w ławki i krzesła, ustawione jak w tramwaju – uczniowie siedzą placami do siebie). Nauka w szkole jest więc odizolowana od świata zewnętrznego, zamknięta w sali lekcyjnej, bez możliwości aktywności (nie licząc aktywności intelektualnej).

Stymulujące środowisko powinno pomóc nabyć dziecku umiejętności, które pozwolą mu przejść odpowiedzialność za własną edukację i później odnaleźć się ze zdobytą wiedzą w „dorosłym świecie”. Tradycyjne cele edukacyjne ustępują miejsca celom kompetencyjnym, w których zwraca się uwagę na rozwój umiejętności i postawę otwartą na zdobywanie wiedzy. Wychodząc od kilku podstawowych kompetencji: rozumienia, obmyślania i zarządzania, określono kompetencje kluczowe:

- kompetencje informacyjne,
- kompetencje komunikacyjne,
- kreatywność,
- zdolność samodzielnego uczenia się,
- radzenie sobie z problemami.

Kilka lat temu w Europie również poszerzono listę kompetencji oczekiwanych od uczniów. Zatem otoczenie ucznia musi wspierać go w nabywaniu kompetencji kluczowych, które stanowią połączenie wiedzy, umiejętności i postaw uważanych za niezbędne dla potrzeb samorealizacji i rozwoju osobistego, aktywnego obywatelstwa, integracji społecznej oraz zatrudnienia.

W tym miejscu pojawiają się terminy, które już wcześniej przewijały się przez tekst, a dotyczą edukacji sprzyjającej rozwojowi mózgu – przyjazne, bezpieczne, autonomiczne, dostosowane do potrzeb, ciekawe. Określenia te odnoszą się do wizji idealnego środowiska szkolnego. Otoczenie, w którym uczeń przebywa przez kilka godzin, musi być mu przyjazne i stwarzać warunki sprzyjające rozwojowi.

Ważne jest, aby również architektura obiektu odpowiadała na potrzeby i wizję szkoły pod względem pedagogicznym, aby umożliwiała realizację zajęć i zdobywanie niezbędnych kompetencji. Sale lekcyjne powinny być tak przygotowane w sposób umożliwiający wykorzystanie w zależności od potrzeb – jako miejsce do uczenia się, sale do przygotowywania eksperymentów czy przestrzeń wystawową. Pomieszczenia powinny być przestronne i otwarte, a sprzęty szkolne lekkie i mobilne, tak aby umożliwić tworzenie optymalnych warunków do pracy indywidualnej i zespołowej. Bogata baza dydaktyczna z jednoczesnym zapewnieniem swobodnego dostępu do pomocy naukowych oraz nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych sprawi, że uczniowie sami będą decydować o zadaniach, na których będą budować swoje umiejętności. Należy pozwolić wy-

chowankom na konstruowanie autorskich programów rozwojowych, a następnie udostępniać narzędzia oraz stwarzać warunki, aby mogli nimi odpowiedzialnie zarządzać.

Oprócz sal bardzo ważną rolę w przestrzeni szkolnej odgrywa przestrzeń tzw. wspólna – w obecnych szkołach są to hole. Ta strefa daje uczniom szansę współpracy, realizacji projektów ponadklasowych i poszerza uczenie się poza obszar klasy szkolnej. Pełni miejsce wodopoju, ogniska, piaskownicy czy sceny, w zależności od potrzeb, wyobraźni, aktualnej sytuacji. Barwy farb na ścianach powinny być zbliżone do kolorów natury, neutralne. Kolory w przestrzeniach pojawią się wraz z twórczością uczniów – ich wytwory nadają każdemu wnętrzu poczucia przynależności do miejsca, wspólnoty i tworzenia tej wspólnej przestrzeni. Sale i korytarze wypełnią się również wieloma barwami prac plastycznych uczniów. Warto również, aby przeznaczyć strefy na odpoczynek, miejsca do spotkań, rozmów, a także spożywania posiłków i napojów. Ograniczeniem w przypadku projektowania takiej przyjaznej szkoły może być tylko ludzka wyobraźnia (oraz budżet szkoły). W strefach wspólnych mogą znajdować się leżanki, siedziska, poduchy, półki z książkami, gramy, poidelka z wodą. W pobliżu szkoły place zabaw, boisko, ogródek, sad, ule. Istotą projektowania środowiska szkolnego sprzyjającego rozwojowi ucznia jest dostępność tych miejsc dla wszystkich.

Wymogiem współczesnych czasów staje się zatem dobra jakościowo edukacja, skoncentrowana na osobie i traktująca ją jako psychofizyczną jedność, którą należy wspomóc poprzez stworzenie optymalnych warunków do realizacji zadań rozwojowych i zapewnienie niezależności w kreowaniu środowiska uczącego. Polityka edukacyjna nigdy nie powinna zapominać o tym fakcie, a w poszukiwaniu poprawy wyników i większej przejrzystości systemu zawsze musi przyświecać jej cel jakościowej edukacji dla wszystkich, a nie tylko dla wybranych.

## **Korzyści alternatywnych metod nauczania**

Osiągnięcia dzisiejszej nauki, przede wszystkim neurodydaktyki, neuropsychologii, psychologii, mogą przyczynić się do nauczania przyjaznego mózgowi w naszej rodzimej edukacji. Doświadczenia twórców szkół alternatywnych można wykorzystać we współczesnych polskich szkołach, stosując wiele metod, technik, zasad opartych na naturalnych potrzebach dzieci, ich entuzjazmie, możliwościach. Trzeba tylko uwierzyć, że każdy, kto widzi potencjał w dzieciach, szanuje je, traktuje po partnersku, może stać się reformatorem szkoły. Warto się dokształcać i wprowadzać sposób nauczania, które wykorzysta mocne strony mózgu.

Korzyści alternatywnych metod nauczania wykorzystujących nauczanie przyjazne mózgowi to:

- wykorzystywanie silnych stron mózgu,
- bazowanie na motywacji wewnętrznej,
- rozumienie jako kluczowa rola procesu uczenia się – tworzenie odpowiednich połączeń między informacjami,
- nauka jako aktywny proces nadawania znaczeń z wykorzystaniem dotychczasowych doświadczeń,
- bazowanie na ciekawości poznawczej,
- bazowanie na rozwiązywaniu problemów, podejściu zadaniowym, odkrywaniu związków, szukaniu wyjaśnień,
- dbanie o atmosferę sprzyjającą efektywnej nauce i ułatwiającej koncentrację,
- stawianie ważnych pytań, wspieranie uczniów w ich dochodzeniu do odpowiedzi,
- wykorzystywanie talentów, predyspozycji uczniów,
- uwzględnianie zainteresowań i możliwości uczniów,
- indywidualizacja procesu nauczania,
- rozumienie, że sukces szkolny nie zawsze zależy od samej pracy ucznia, ale również od czynników genetycznych, warunków, w jakich się wychowuje, stanu zdrowia, odżywiania i wielu innych aspektów,
- uwzględnianie różnych kanałów przekazywania wiedzy,
- dostarczanie różnorodnych wzorców i modeli,
- bazowanie na eksperymentach i doświadczeniach,
- wykorzystywanie metod aktywizujących,
- traktowanie uczniów podmiotowo – uczniowie mają wpływ na to, w jaki sposób się uczą,
- dbanie o zapewnienie uczniom zadań wymagających głębokiego przetwarzania informacji, stosowanie otwartych i produktywnych ćwiczeń,
- dbanie o łączenie wiedzy kognitywnej z emocjami,
- łączenie informacji z różnych przedmiotów,
- stosowanie metody projektu, gier, dramy... itd.,
- ważny jest proces,
- traktowanie błędu jako oczywistego elementu procesu uczenia się,
- bazowanie na pozytywnych emocjach (zachwyt, ciekawość, *flow*, szczęście, spełnienie)<sup>40</sup>.

<sup>40</sup> M. Żylińska, *Neurodydaktyka...*, op. cit., s. 288–290.



## Nauczyciele

Nauczyciele podejmujący wyzwanie nauczania przyjaznego mózgowi muszą być osobami wykazującymi się wieloma kompetencjami, potrafiącymi sprostać wymaganiom uczniów, rodziców, pracodawcy, nadążać za zmieniającą się rzeczywistością. W zawodzie tym niezwykle ważne jest zachowanie równowagi między koniecznością kierowania klasą a umiejętnością wsłuchania się w to, co ma do powiedzenia każdy uczeń. Empatyczne podejście do młodego człowieka oznacza nie tylko ocenianie go w kontekście dobrych (lub złych) wyników w nauce, lecz także – a może przede wszystkim – umiejętność dostrzegania motywów jego działania i zaangażowania<sup>41</sup>. W relacji nauczyciela z uczniami ważne są zatem kompetencje związane z empatią, ale i z kierowaniem grupą. Uczniowie muszą czuć się bezpieczni, wiedząc, że nie zostaną ośmieszeni, poníženi, że mogą liczyć na zrozumienie, ale nie na linii koleżeńskiej – wiedzą bowiem, że nauczyciel stoi na pozycji kierowniczej.

Istotną rolę w kontaktach klasy z osobą prowadzącą lekcje odgrywają neurony lustrzane – uczniowie „czytają” z twarzy nauczyciela, czy jest pewny siebie, swoich przekonań, słów, czy jest pochłonięty tym, o czym opowiada, czy sprawia mu to radość. Znużony, zmęczony, sfrustrowany nauczyciel „nie roznieci ognia” w swoich uczniach. Do tego jeszcze dochodzą aspekty takie jak mimika, ton, sposób mówienia, gesty – czyli przekaz niewerbalny. Pewny siebie, charyzmatyczny nauczyciel może w najbardziej pasjonujący sposób opowiedzieć nawet o rodzajach przydałek.

Dobre relacje z uczniami nauczyciel ma szansę nawiązać podczas indywidualnych rozmów, spotkań odbywających się regularnie, aby nawiązać, rozwijać i podtrzymywać kontakt. Wtedy też jest szansa, że nauczyciel (wychowawca) dostrzeże jakieś niepokojące zmiany, o których młody człowiek nie będzie chciał zakomunikować wprost, a będą miały negatywny wpływ na jego funkcjonowanie.

Nawiązywanie relacji nieco innych niż podczas zajęć szkolnych jest również możliwe w czasie wycieczek, wyjść, spacerów, przygotowania imprez, akcji, wspólnej pracy w samorządzie szkolnym. Takie mniej formalne spotkania sprzyjają wzajemnemu poznawaniu się, nawiązywaniu nawet pewnej bliższej relacji poprzez wspólne działania, dążeniu do tego samego celu, przeżywaniu podobnych emocji. Ważne jest także, aby pamiętać o równym traktowaniu wszystkich uczniów, równomiernym poświęcaniu im czasu i uwagi, pamiętaniu o pochwaleniu każdego (na pewno w każdym uczniu można znaleźć to, co warto wyróżnić).

Na dobre relacje z uczniami wpływają również kontakty z ich rodzicami. Obowiązuje tu jednak ważna zasada – nic o nich bez nich. Nauczyciel nie powinien mieć obaw przed rozmowami trójstronnymi – nauczyciel, uczeń, rodzic.

<sup>41</sup> J. Bauer, op. cit., s. 57.

Nauczyciel pewny tego, w jakim celu znalazł się w szkole, jaką ma wizję siebie i nauczania, ma szansę zmienić szkołę albo chociaż najbliższą sobie przestrzeń, wprowadzając zmiany, pozwalając uczniom na rozwój i radość uczenia się.

## Podsumowanie

Liczne badania prowadzone w obszarze pedagogiki alternatywnej na przestrzeni ostatnich lat dowodzą, że to uczeń stanowi w nich centrum zainteresowania. Za nim podąża się w procesie, który jest również ważny, a nie osiągany cel. Idee te zakładają powrót do naturalności, niemal brak ograniczeń dla dziecka – dokonywanie przez niego wyborów. To uczeń decyduje, co pozostaje w sferze jego zainteresowań, więc którą dziedzinę będzie zgłębiał, gdzie i z kim będzie się uczył. Jak dużo czasu na to poświęci. Współczesne polskie szkoły pozbawione są atrakcyjności, zabawy, odkrywania, radości, pasji – są nudne. Narzucanie kolejnych pomysłów poprzez treści podstawy programowej nie wpływa na rozbudzenie motywacji wewnętrznej. Jeśli więc nie można zmienić całego systemu, to warto chociaż wprowadzać inicjatywy oddolne, które wpłyną na podejście do nauczania, zmienią sposób prowadzenia zajęć, relacje z uczniami, rodzicami, zachęcą uczniów do chodzenia do szkoły.

Poznanie przedstawionych w tekście zasad neurodydaktyki, dotarcie do podstaw neuropsychologii może wspomóc nauczycieli w przygotowaniu zajęć, których uczniowie nigdy nie zapomną. Zgłębienie zasad funkcjonowania mózgu to jakby otwarcie drzwi do serca dzieci – stworzenie z nimi relacji, dostarczenie im wrażeń, wyzwań, ofiarowania im czasu, ile tylko potrzebują. Wyzwolenie wewnętrznej motywacji, pomoc w odnalezieniu poczucia sensu może wpłynąć na pożądane zmiany w uczniach i całej szkole. Ważne jest to, aby wyzwolić aktywność dzieci, chęć działania, wpłynąć na rozwój społeczny i emocjonalny młodych ludzi. Przecież są przygotowywani do życia w dorosłym życiu, powinni być gotowi na rozwiązywanie problemów, radzenie sobie z porażkami, umiejętnością naprawiania błędów, a do tego będzie im potrzebny plastyczny mózg, poczucie wartości, kreatywne podejście do otoczenia.

Zatem lepiej będzie przygotowany do życia człowiek zdobywający wiedzę niekonwencjonalnymi metodami niż ten ze szkoły systemowej, w której liczy się tylko cel – realizacja podstawy programowej.

Każdy czynnik środowiskowy ma wpływ na mózg dziecka. Uczenie się to proces dla człowieka zupełnie naturalny, więc połączenie tych dwóch aspektów powinno przynieść jak najlepsze efekty. Dziecku należy stworzyć takie środowisko, aby umożliwiało aktywne poznawanie świata, wyzwalało swobodną twórczość, chęć działania. Środowisko szkolne musi być dostosowane do naturalnych me-

chanizmów uczenia się, tych przyjaznych mózgowi, wpływających na rozwój umysłowy dzieci, a nie hamujący go. Na zakończenie wskazano w tabeli pozytywne zmiany, które mogą wystąpić w szkole oraz u uczniów i nauczycieli, jeśli wprowadzone zostaną zasady nauczania przyjazne mózgowi.

Tabela 1. Zmiany, które mogą nastąpić w szkole, jeśli wprowadzi się nauczanie przyjazne mózgowi

Uczeń	Nauczyciel	Szkoła
Rozwijanie zainteresowań	Uwzględnianie zainteresowań uczniów	Zmiana organizacji zajęć
Wybór tematów, przedmiotów, czasu, partnerów do realizacji projektów	Stosowanie aktywizujących metod nauczania	Bogata oferta zajęć dodatkowych
Możliwość wyboru aktywności ruchowej	Skupienie się na procesie a nie na celu	Zajęcia międzyprzedmiotowe, międzyklasowe
Możliwość aktywności artystycznej	Wspieranie uczniów	Coaching, mentoring, tutoring
Nauka w przyjaznej i bezpiecznej atmosferze	Posiadanie kompetencji – wiedzy z wielu dziedzin, nie tylko nauczanego przedmiotu, ale psychologii, neurodydaktyki, komunikacji	Zmiana przestrzeni szkolnej (stymulująca, dostępna, tworzona przez uczniów, dobrze wyposażona)
Możliwość popełniania błędów	Umiejący tworzyć materiały, pomoce dydaktyczne, dostosowane do potrzeb i potencjału uczniów	Laboratoria
Warunki sprzyjające do autorefleksji, rozmów indywidualnych z nauczycielem, tutoring	Kreatywny, optymistyczny, odważny, pewny siebie, empatyczny, wyrozumiały	Miejsca realizacji projektów (np. przyrodniczych – ogrody, sady, ule)
Wybór pomocy dydaktycznych, ewentualnie podręczników	Stawiający uczniom wyzwania	Swobodny dostęp do bazy dydaktycznej
Tworzenie pomocy dydaktycznych	Dostrzegający i doceniający wysiłek i starania ucznia	Odejście od podręczników, „gotowców”
Wolność, autonomiczność	Dbający o dobre relacje z uczniami i rodzicami	Przestrzeń do aktywności ruchowej – do wyboru
Podmiotowość	Umiejący rozwiązywać konflikty	Przestrzeń do aktywności artystycznej – do wyboru
Radość, entuzjazm, <i>flow</i> , zabawa	Tutor, coach, mentor	

Tworzenie, poszukiwanie rozwiązań	Umiejący stworzyć przyjazną atmosferę podczas zajęć, spotkań, wycieczek	Układ ławek – plastry miodu, do pracy grupowej
Poczucie sensu i sprawstwa	Traktowanie uczniów podmiotowo	Miejsca relaksu w czasie przerw
Współtworzenie środowiska, otoczenia	Ograniczenie wszelkich form pomiaru dydaktycznego	Elementy „wygłuszenia” akustycznego (panele, tkaniny)

Źródło: opracowanie własne.

### Bibliografia

- Bauer J., *Co z tą szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów, nauczycieli i rodziców*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2015.
- Breidenbach S., Rasfeld M., *Budząca się szkoła*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2015.
- Hunziker D., *Kompetencje bez tajemnic. Rozwijanie kompetencji to nie czary*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk/Warszawa 2018.
- Hüther G., *Kim jesteśmy – a kim moglibyśmy być. Zachęta neurobiologiczna*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2015.
- Hüther G., Hauser U., *Wszystkie dzieci są zdolne. Jak marnujemy wrodzone talenty*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2014.
- Kaczmarzyk M., *Szkoła neuronów. O nastolatkach, kompromisach i wychowaniu*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2018.
- Kaczmarzyk M., *Unikat. Biologia wyjątkowości*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk/Warszawa 2018.
- Spitzer M., *Jak uczy się mózg*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Szulc A., *Nowa Szkoła. Zmianę edukacji warto zacząć przy tablicy*, Wydawnictwo Natuli, Łódź 2019.
- Ziółkowski P., *Teoretyczne podstawy kształcenia*, wyd. WSG, Bydgoszcz 2015.
- Żylińska M., *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2013.
- Żylińska M. (red.), *Nurty edukacji alternatywnej w świetle wiedzy o procesach uczenia się*, Wydawca Edukatorium Marzena Żylińska, Stary Toruń 2019.

### Inne źródła:

Film *Alfabet*, reż. E. Wagenhofer, Austria/Niemcy, 2013.

<http://www.budzacasieszkola.pl/wp-content/uploads/2016/03/Kompas-Budz%C4%85cej-si%C4%99-szko%C5%82y-1.pdf>