

dr Kornelia Rybicka

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej

dr Stanisław Plebański

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Kaliszu
III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu
Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej

Między diagnozą poznawczą a pozapoznawczą – napięcia czy symbioza?

Pracując w Helsinkach i przeprowadzając wywiady z fińskimi nauczycielami, co rusz słyszałem słowa „wewnętrzna odpowiedzialność”. Nie przywykłem do takiego sformułowania podczas rozmów z Amerykanami. W Stanach Zjednoczonych najczęściej mówiło się o „odpowiedzialności za wyniki”.

Timothy Walker (2017, s. 126)

Od psychologii potocznej do diagnoz psychologicznych, czyli obłaskawianie hipokampu

Psychologia stanowi podstawę dydaktyki, co dla każdego badacza zajmującego się edukacją jest tak oczywiste, że może dziwić wspomnianie o tym fakcie. Poznawanie ucznia to bowiem opis interesującego zachowania, charakterystycznej cechy (np. inteligencji, motywacji) oraz poszukiwanie mechanizmów tego zachowania i jego przyczyn. Nie jest to możliwe bez odwołania się do psychologicznych koncepcji dotyczących funkcjonowania człowieka i wynikających z nich zasad oraz metod efektywnego uczenia się (Strykowski, 2005, s. 20). Także określając zakres znaczeniowy kompetencji – kluczowego pojęcia dydaktyki – jako harmonijnej kompozycji „wiedzy, sprawności, rozumienia oraz pragnienia” (Czerepaniak-Walczak, 1999, s. 60) lub krócej i dobitniej wyrażenie tego myślą: *pragnę to zrobić dobrze* (Strykowski, 2005, s. 17), wchodzimy niepostrzeżenie w obszar psychologii motywacji.

Jednak już pod koniec poprzedniego stulecia amerykański dydaktyk David Tripp (1996, s. 35) zauważył, że „największym nieszczęściem współczesnej oświaty jest traktowanie podziału na teorię i praktykę jako podziału dichotomicznego, którego człony się wykluczają”. Swoją mimowolny wkład w tę sytuację ma duża popularność psychologii potocznej, której twórcą w zasadzie jest każdy człowiek. Charakteryzuje się ona subiektywną pewnością, a jej teorie nie wymagają dowodu i są zupełnie niewrażliwe na obecność faktów im zaprzeczających (Łukaszewski, 2015, s. 44–46). Przeprowadzone badania, związane z psychologią potoczną, świadczą o trwałości „błędnych przekonań nawet w kontekście wieloletniej, kierunkowej edukacji akademickiej” (Kowalski i in., 2016, s. 110).

Związek psychologii potocznej z psychologią naukową jest tożsamy z relacją między astrologią i astronomią. Zdarza się też, że psychologia naukowa formułuje twierdzenia zgodne z myśleniem zdroworozsądkowym, zyskując miano „psychologii naiwnej” (Weiner, 2018, s. 4). Nie można nie zauważyć także minimalnej liczby szkoleń dla nauczycieli w zakresie psychologii – 5% w skali całłościowego doskonalenia (Worek i in., 2017, s. 101). Widoczny staje się więc problem dotarcia teorii i wyników badań psychologicznych do szerokich kręgów związanych z oświatą, nie pomijając w tym również rodziców dzieci aktualnie chodzących do szkoły. Być może rozwiązanie znajduje się w wiedzy o hipokampie, który tworzy nowe reprezentacje neuronów przy rejestrowaniu faktów zaskakujących i ciekawych. Neurobiolog Manfred Spitzer (2007, s. 38) twierdzi, że „historie nas poruszają, nie fakty”, a wykresy, słupki i procenty szybko blokują hipokamp. **Potrzebują więc oprawy ciekawych historii, w których kontekście mają szansę pozostawić ślad w naszej pamięci.**

W ostatnich latach na rynku wydawniczym ukazało się kilka publikacji nauczycieli i rodziców opisujących swoje historie zderzeń z obcym im systemem oświatowym. Takie narracje dydaktyczno-wychowawcze mogą dostarczyć nauczycielom i rodzicom określonej wiedzy porównawczej o wychowaniu na świecie oraz zainteresować psychologią eksperymentalną. Jako przykład niech posłuży pojęcie motywacji, podstawowe w psychologii kształcenia i kluczowe w niniejszym artykule.

Dwie Amerykanki: Rina Acosta i Michele Hutchison (2018, s. 113–114), zachwycone systemem wychowawczym Holandii, piszą:

Holandia ma swojego „Profesora od Szczęścia” Ruuta Veenhovena z Uniwersytetu Erazma w Rotterdamie. [...] Tutejsze szkoły inwestują więcej w motywowanie uczniów niż w ich osiągnięcia – wytłumaczył nam Veenhoven. – To francuskie i angielskie szkoły koncentrują się na wynikach.

Z kolei amerykański nauczyciel Timothy Walker (2017, s. 83) po kilku latach pracy w Finlandii o motywacji wewnętrznej uczniów na zajęciach z gospodarstwa domowego sygnalizuje w słowach:

Dotarło do mnie, że ci uczniowie przeradzali się w kompetentnych kucharzy, ponieważ czuli wewnętrzną motywację. Wcale nie chcieli w ten sposób zadowolić nauczyciela ani podnieść sobie średniej ocen. Gotowali dobrze, ponieważ sprawiało im to przyjemność! (na marginesie, uruchamiały się wtedy trzy elementy składowe szczęścia: poczucie przynależności, samodzielność i biegłość).

Natomiast stan przepływu (*flow*) Walker (s. 172) charakteryzuje w ten sposób:

Przepływ nie tylko budzi przyjemne uczucia – może też **podnieść nasze umiejętności**. Maksymalnie koncentrujemy się na tym, co robimy tu i teraz, nie mamy poczucia straconego czasu przy żadnej czynności, czujemy, że się rozwijamy. To daje cudowną satysfakcję.

Amerykańska nauczycielka pracująca w Danii Jessica Alexander i duńska psychoterapeutka Iben Sandahl (2016, s. 41) opisują, do czego prowadzi nadmierne programowanie życia dzieci:

Jeżeli dziecko bez przerwy wykonuje zadania, po to tylko, aby coś osiągnąć – dobre oceny, nagrody albo pochwały nauczycieli lub rodziców – nie ma kiedy zacząć rozwijać swego wewnętrznego źródła motywacji.

Naturalnie głos przeciwny (Chua, 2011), promujący ze wszech miar motywację zewnętrzną, przymus dziecka do ciężkiej pracy w celu osiągnięcia założonego przez dorosłych sukcesu, też spotkał się z uznaniem części społeczeństwa, szczególnie amerykańskiego.

Istotne dla dalszych rozważań wydaje się wyodrębnienie dwóch równorzędnych czynników oceny nauczycielskiej (Niemierko, 2017, s. 26): **poznawczego**, obejmującego wiadomości i umiejętności, oraz **pozapoznawczego**, uwzględniającego motywację, pilność i nawyki pracy uczniów. Pozapoznawczy wymiar nauczycielskiej diagnozy, obejmujący procesy motywacyjne, wymaga od nauczyciela wkroczenia w obszar psychologicznych teorii osobowości, gdyż „dla teoretyków osobowości podstawowym problemem empirycznym i teoretycznym była motywacja, wyjaśnienie sił napędowych i pobudek zachowania” (Hall i in., 2010, s. 31). Pewną niedogodność stanowi w tym względzie wielość teoretycznych modeli, co stawia nauczyciela przed dylematem: synteza czy analiza szczegółowa. Autorzy publikacji przez kilka lat w diagnozie szkolnej stosowali model oparty na perspektywie postrzegania czasu (Zimbardo i Boyd, 2009; Rybicka, 2010), łącząc go z modelem Wielkiej Piątki (Rybicka i Plebański, 2017, s. 25). Zwrócili także uwagę na badania procesów motywacyjnych w środowisku oświatowym prowadzone przez Carol Dweck (2013), psycholożkę z Uniwersytetu Stanforda, wyróżnioną w dziedzinie edukacji Nagrodą Yidana¹ (2017) i nominacją do Nagrody Brocka² (2018).

Dweck (2017) integruje motywację, osobowość i rozwój w ramach jednej struktury. Rozpatrując przedstawioną przez nią teorię osobowości, możemy określić trzy podstawowe uczniowskie potrzeby, do których zaliczamy: *przewidywalność działań edukacyjnych*, *budowanie kompetencji* i *akceptację środowiska*. Z kompilacji tych podstawowych potrzeb pojawiają się później następane: zaufanie do nauczycieli, rówieśników i rodziców, sprawowanie kontroli nad rzeczywistością szkolną oraz poczucie własnej wartości. Uczniowie, dążąc do realizacji wymienionych potrzeb, budują mentalne reprezentacje swoich doświadczeń – przekonania, emocje i kierunki działania. Potrzeby, cele i mentalne reprezentacje stanowią podstawę zarówno motywacji, jak i osobowości ucznia.

W psychologii poznawczej – jak wiadomo – motywację dzieli się na wewnętrzną i zewnętrzną. Motywacja zewnętrzna to „pragnienie angażowania się w działania w celu osiągnięcia zewnętrznych rezultatów swoich zachowań, np. nagrody”, natomiast wewnętrzna wymaga „zaangażowania się w działanie dla samego działania, nie ze względu na zewnętrzne skutki” (Zimbardo i in., 2011, s. 62). W życiu codziennym zachowaniem uczniów w szkole często kierują zarówno motywacja zewnętrzna, jak i wewnętrzna (Mietzel, 2014, s. 374). Można założyć, że zachowania motywowane zewnętrznie obejmują continuum pomiędzy demotywnością a motywacją wewnętrzną. Na przykład uczniowie, którzy odrabiają pracę domową, ponieważ sami doceniają jej wartość dla wybranej drogi zawodowej, mają motywację zewnętrzną, podobnie jak ci, którzy wykonują pracę tylko dlatego, że obawiają się kontroli swoich rodziców.

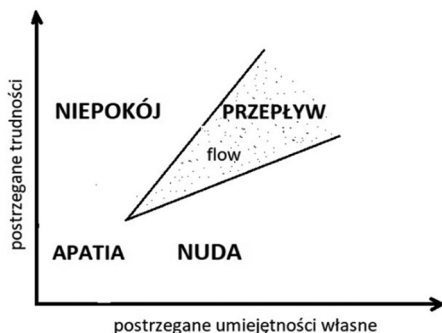
¹ Zob. <http://yidanprize.org/en/laureate-research.php> (dostęp: 5.06.2018).

² Zob. <http://brockprize.org/wp-content/uploads/2017/08/Dweck.pdf> (dostęp: 5.06.2018).

Jednak tylko pierwszy przypadek motywacji zewnętrznej pociąga za sobą internacjonalizację i poczucie możliwości wyboru (Ryan i Deci, 2000, s. 71–72).

Zasadniczym problemem motywacyjnym w edukacji okazuje się pytanie dotyczące źródeł motywacji wewnętrznej. Głos zabierają tu szczególnie neurobiolodzy i genetycy. Manfred Spitzer (2012, s. 144) twierdzi, że układ motywacyjny mamy wbudowany w mózg i nie powinniśmy pytać o motywowanie, a raczej „dlaczego tak wielu ludzi jest tak często zdemotywowanych?”. Natomiast Joachim Bauer (2015, s. 100) przeczy istnieniu wrodzonej motywacji, twierdząc, że „motywacja wewnętrzna, czyli taka, która rodziłaby się w dziecku bez wpływu z zewnątrz, jest czysto teoretycznym konstruktem”.

Dweck (2013), przez 40 lat badając procesy motywacyjne uczących się dzieci i studentów, odkryła związek efektywności kształcenia z nastawieniem uczniów do samego procesu uczenia się. Scharakteryzowała tę zmienną jako kontinuum zawarte między nastawieniem na trwałość (cechy człowieka są ustalone raz na zawsze) i na rozwój (podstawowe cechy można rozwijać poprzez pracę). Tak więc podstawowym zadaniem nauczyciela wynikającym z oceniania w trakcie zajęć jest stałe przekierowywanie ucznia w stronę końca kontinuum nastawionego na rozwój, a w przypadku jego osiągnięcia – utrzymywanie go na tym poziomie (Rattan i in., 2012). Tak ukierunkowane działania dają szansę uczniowi na osiągnięcie stanu przepływu (*flow*), w dużym stopniu warunkującego jego kreatywność (Zimbardo i in., 2010a, s. 72). Spitzer (2016, s. 93) twierdzi, że „istotą *flow* jest doświadczenie bycia całkowicie pochłoniętym, skupionym na danej rzeczy”, co prowadzi do tego, że się uczymy. Natomiast genetycy Asbury i Plomin (2015, s. 151) idą jeszcze dalej i proponują uczenie dzieci, „jak radzić sobie ze stresem i osiągać stan *flow*, żeby w ten sposób poprawić poziom szkolnych osiągnięć”. W dużej mierze zależy to od trudności rozwiązywanych problemów oraz tego, jak postrzega uczeń swoje umiejętności w zakresie możliwości osiągnięcia celu (rys. 1).



Rysunek 1. Uproszczony model występowania u ucznia stanu przepływu w zależności od jego umiejętności i trudności wykonywanych zadań. Źródło: Nakamura i Csikszentmihalyi, 2009, s. 94–95

Rysunek uwzględnia stany mentalne niekorzystnie wpływające na uczenie się, jednakże obszary przylegające do granic *flow* zdecydowanie stanowią pozytywny zakres oddziaływań edukacyjnych. Przykładem może być nauczanie

problemowe – gdy poziom trudności zadań jest podwyższony, a umiejętności ucznia jeszcze nie są wystarczająco duże. Można zatem przejść do stanu przepływu, zwiększając je nieznacznie. Także przy zbyt niskim poziomie trudności zadań w stosunku do uczniowskich umiejętności nauczyciel może zaburzyć uczniowi poczucie komfortu, podwyższając wymagania. Dlatego też motywowane wewnętrznie działanie nie zawsze jest radosne czy też sprawia satysfakcję. Bardzo często uczeń, zmierzając do wielu działań, musi przezwyciężyć własne słabości (Rheinberg, 2006). Okazuje się bowiem, że doznawany dobrostan nie jest związany tylko z aktualną sytuacją. Można wyróżnić dwa aspekty zadowolenia: doświadczane w trakcie pewnych momentów życia oraz związane z osądem dokonywanym w całościowej ocenie życia (Kahneman, 2012, s. 524). Warto nadmienić, że „cele stawiane sobie przez ludzi mają tak duże znaczenie dla ich działań i związanych z nimi uczuć, że nie ma sensu skupianie się wyłącznie na zadowoleniu doznawanym” (Kahneman, 2012, s. 533). Przekładając te słowa na sferę edukacji, należałoby do modelu występowania stanu przepływu dodać trzecią współrzędną – postrzeganie przydatności proponowanych przez szkołę treści kształcenia (Brophy, 2002, s. 218).

W tym też kierunku prowadzi diagnoza badań międzynarodowych PIRLS. Komentarz do wyników badań osiągnięć czwartoklasistów w czytaniu (Konarzewski i Bulkowski, 2017, s. 48) dobitnie pokazuje niszczące działania motywowania zewnętrznego w stosunku do motywacji wewnętrznej:

Przejsie od radosnego uczenia się zintegrowanej wiedzy pod macierzyńskim okiem jednej nauczycielki (rzadziej nauczyciela), bez terroru stopni i perspektywy egzaminu zewnętrznego, do uczenia się wielu przedmiotów pod kierunkiem różnych nauczycieli, z których każdy śrubuje wymagania, tak jakby jego przedmiot był jedyny lub najważniejszy, i nieustannie ocenia ich spełnienie – wywołuje w uczniach lęk przed porażką.

Badania PISA także sięgają po uczniowski dobrostan. Pytano uczniów o różne aspekty ich postaw wobec nauk przyrodniczych, m.in. czy uczenie się przedmiotów przyrodniczych oraz poznawanie zagadnień naukowych sprawia im przyjemność i daje satysfakcję (Federowicz i in., 2017, s. 49; Dołata i Pokropek, 2010, s. 91). Mierzono także ogólną satysfakcję uczniów z ich życia (OECD, 2017, s. 38) w skali od 0 do 10, przy czym uczniowie w krajach OECD wybierali średnio poziom 7,3 na skali satysfakcji życiowej. W konkluzji raportu (OECD, 2017, s. 62) zaznaczono, że „dobre samopoczucie jest w rzeczywistości stanem dynamicznym: bez wystarczających inwestycji, aby rozwinąć zdolności w teraźniejszości, uczniowie raczej nie będą cieszyć się dobrostanem jako dorośli”.

Jednakże ogólne, hasłowe deklaracje to zbyt mało do zainicjowania zmian w oświacie. Kierunki rozwoju skuteczniej wytyczają ankiety diagnostyczne, czego przykładem mogą być badania motywacji związanej z potrzebą osiągnięć (Spain PISA, 2017, s. 2) wyrażone w stwierdzeniach:

Chcę uzyskać najwyższe oceny w większości lub we wszystkich przedmiotach.

Chcę być najlepszy, cokolwiek robię.

Widzę siebie jako ambitną osobę.

Chcę być jednym z najlepszych uczniów w mojej klasie.

Test motywacyjny badał nastawienie na osiągnięcie sukcesu (trwałość), całkowicie pomijając stwierdzenia traktujące o postawie nakierowanej na mistrzostwo (rozwój). Negatywne dla edukacji skutki takiego podejścia, szczególnie w obliczu porażki ucznia, opisują m.in. Dweck (2013, s. 198–202), Łukaszewski (2015, s. 393), Rybicka i Plebański (2017, s. 57–58).

Spojrzenie badaczy PISA nie jest odosobnione. Pogląd, że „motywacja wewnętrzna i uniesienie stanowią nierealny model motywacji uczniów, a co najwyżej może on dotyczyć wyjątkowych, okazjonalnych sytuacji, ale nie codziennych zajęć w szkole” (Cywińska, 2012, s. 158), stanowi częsty, acz rzadko jawnie wypowiedziany, punkt widzenia ludzi zawodowo związanych z edukacją.

Metodologia i organizacja diagnozy pozapoznawczej w szkole

Od roku 2013 pod naukową pieczęcią Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu badano w III Liceum Ogólnokształcącym im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu możliwości wzmocnienia motywacji wewnętrznej uczniów, a w szczególności nastawienia na rozwój wg Carol Dweck (Rybicka i Plebański, 2015; 2016; 2017). Przeprowadzono też eksperyment pedagogiczny o następująco postawionym problemie badawczym: *W jakim stopniu działania uczniów, nauczycieli i rodziców, zgodne z propozycjami Carol Dweck, zmienią nastawienie do uczenia się, a przez to także wewnętrzną motywację ucznia?*. Wiązało się to z koniecznością włączenia diagnozy pozapoznawczej do codzienności szkolnej, co okazało się przedsięwzięciem trudnym w wielu aspektach – zwłaszcza organizacyjnym i merytorycznym. Przeprowadzając próby i analizując błędy, dopracowano się strategii, którą charakteryzują: krótki czas pomiaru, ogólna dostępność testów, dbałość o rzetelność pomimo uproszczeń testów.

W roku szkolnym 2017/18 dokonano diagnozy pozapoznawczej na próbie 216 uczniów ośmiu klas pierwszych. Badania były rozłożone w czasie: nastawienie na rozwój i wytrwałość diagnozowano w październiku 2017 roku, poziom motywacji zewnętrznej i wewnętrznej w marcu 2018 roku.

Zaproponowano respondentom następujące ankiety diagnostyczne, które autorzy publikacji prezentują poniżej.

Proszę zaznaczyć, jak bardzo zgadzasz się lub nie zgadzasz się z poniższymi stwierdzeniami. Pamiętaj, że nie ma dobrych lub złych odpowiedzi!

1. *Uczę się w szkole z myślą o przyszłej drodze zawodowej.*
2. *Uczę się w szkole z myślą o uzyskaniu pozytywnych ocen.*
3. *Uczę się w szkole z myślą o swoim rozwoju.*
4. *Uczę się w szkole, gdyż sprawia mi to przyjemność.*
5. *Można się uczyć nowych rzeczy, ale człowiek nie stanie się przez to bardziej inteligentny.*
6. *Zapisz wynik testu GRIT, test komputerowy <https://angeladuckworth.com/grit-scale/> (dostęp: 5.06.2018).*

Do badania motywacji wybrano skalę sześciostopniową: zdecydowanie zgadzam się (5), zgadzam się (4), w większości zgadzam się (3), w większości nie zgadzam się (2), nie zgadzam się (1), zdecydowanie nie zgadzam się (0). Skala badająca nastawienie na rozwój była podobna, lecz odwrotnie punktowana.

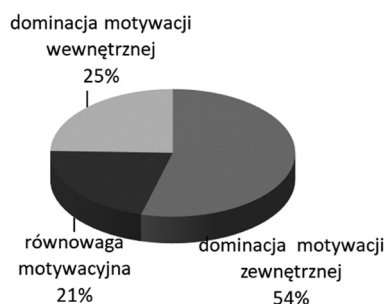
Należy dodać, że wymienionym powyżej stwierdzeniom przypisano następujące uczniowskie cechy:

- A. Motywacja zewnętrzna (suma uzyskana ze stwierdzeń nr 1 i 2)
- B. Motywacja wewnętrzna (suma uzyskana ze stwierdzeń nr 3 i 4)
- C. Nastawienie na rozwój wg Dweck (stwierdzenie nr 5)
- D. Wytrwałość (test nr 6).

Dużą dogodnością w łączeniu diagnozy poznawczej z pozapoznawczą okazał się dziennik elektroniczny Librus. Dzięki niemu można było wprowadzić takie zmienne jak wybrane osiągnięcia poznawcze (**średnia ważona z matematyki i języka polskiego za pierwszy semestr**) oraz uczniowską frekwencję (liczba opuszczonych godzin lekcyjnych od 1 września 2017 r. do 1 maja 2018 r.).

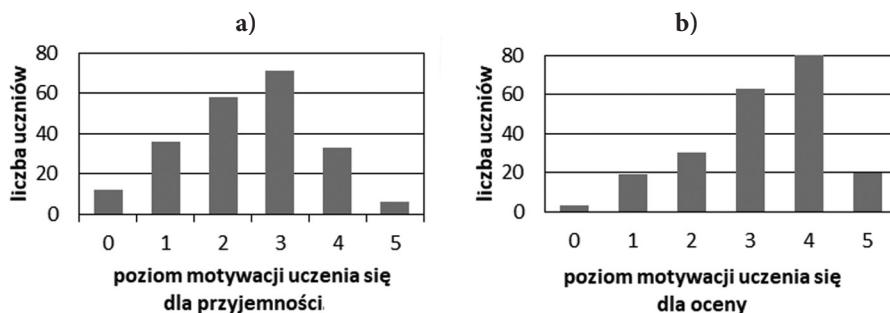
Wyniki badań diagnostycznych w szkole

Wyniki badań zaprezentowano w poszczególnych kategoriach sprecyzowanych przy opisie narzędzi badawczych – od A do D. Pierwsza z nich obejmowała motywacje zewnętrzną i wewnętrzną (A, B).



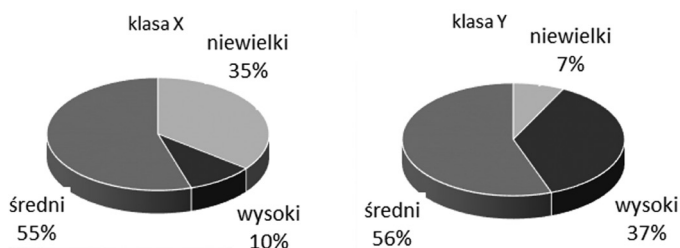
Rysunek 2. Rozkład dominujących motywacji (216 uczniów klas pierwszych liceum ogólnokształcącego)

Widoczna jest zdecydowana przewaga motywacji zewnętrznej uczniów nad motywacją wewnętrzną. Jednakże dopiero rozkłady diagnozowanych cech ukazują dokładniej obraz rzeczywistości motywacyjnej (rys. 3).



Rysunek 3. Rozkład poziomów: a) motywacja uczenia się dla przyjemności, b) motywacja uczenia się dla oceny

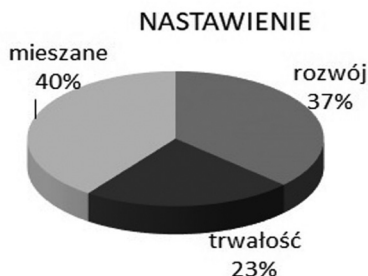
Z przyjemnością uczy się połowa uczniów klas pierwszych i taki podział zastosowano w późniejszym poszukiwaniu związków tego składnika, któremu można przypisać stan *flow*, z innymi zmiennymi występującymi w edukacji. Motywacje uczenia się dla ocen można przypisać około 2/3 uczniów, natomiast motywacje związane z planowaniem drogi zawodowej oraz własnego rozwoju dotyczy ponad 95% uczniów. Jednakże interesujące dla diagnostyki jest skoncentrowanie się na poziomie klasy, co obrazuje rysunek 4.



Rysunek 4. Przykładowe poziomy motywacji uczenia się dla przyjemności w dwóch klasach pierwszych

Powyższe zestawienie pokazuje zróżnicowanie klas pod względem motywacji wewnętrznej. Uświadamia też, że uśrednienie wyników większej próby uwiarygadnia wynik od strony rzetelności naukowej, lecz mało wnosi do obrazu podstawowej jednostki organizacyjnej szkoły, jaką jest klasa. Powoduje to konieczność częściowego rozdzielenia badań diagnostycznych od nauczycielskiej diagnozy w zakresie celów i metodologii.

Kolejna kategoria badawcza dotyczyła nastawienia na rozwój (C).

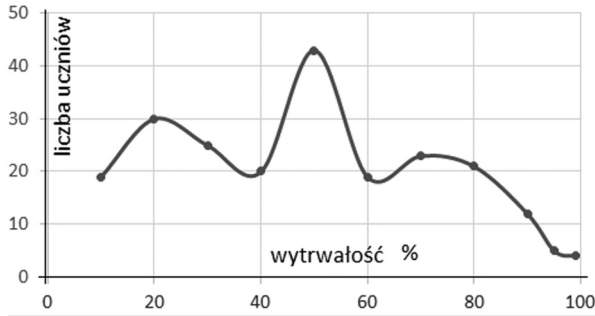


Rysunek 5. Występowanie typów nastawień trwałość – rozwój wśród uczniów klas pierwszych (0–1 trwałość, 2–3 mieszane, 4–5 rozwój)

Zdecydowanie na trwałość nastawiony jest prawie co piąty uczeń. Właściwie dla ponad 60% uczniów szkoła powinna znaleźć sposób na przesunięcie ich nastawienia w stronę rozwojową.

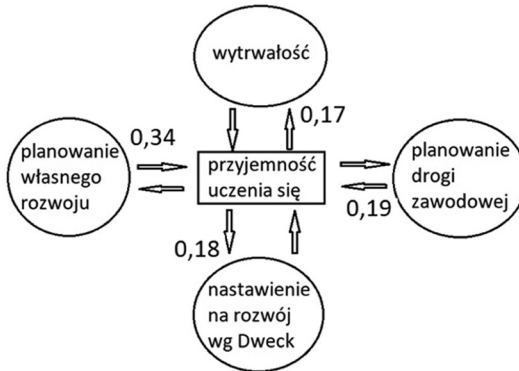
Następna kategoria wiązała się z wytrwałością (D).

Zwłaszcza pierwsze maksimum powinno wzmóc czujność nauczycieli. Prawie jedna czwarta uczniów wymagałaby metodycznej pracy wzmocniającej ich wytrwałość (Duckworth, 2016).



Rysunek 6. Rozkład wyników badań wytrwałości uczniów klas pierwszych liceum ogólnokształcącego. Skala wytrwałości wyrażona w centylach

Jednakże oprócz informacji diagnostycznych można było zbadać związki między badanymi zmiennymi: przyjemnością uczenia się, planowaniem własnego rozwoju, planowaniem drogi zawodowej, motywacją uczenia się dla ocen, nastawieniem na rozwój, wytrwałością, średnią ważoną z matematyki, średnią ważoną z języka polskiego, frekwencją. Zaskoczeniem dla opracowujących wyniki było wyróżnienie trzech zmiennych wykazujących korelacje istotne statystycznie z większą liczbą innych zmiennych i te związki przedstawiono poniżej.



Rysunek 7. Korelacje między poziomem motywacji uczenia się dla przyjemności a innymi badanymi zmiennymi (poziom istotności statystycznej $p = 0,05$). Przy opisie zaznaczono wartość współczynnika korelacji

Korelacje nie były zbyt wysokie, z tego więc względu sprawdzono zależności poprzez charakterystykę grup o niewielkim i dużym poziomie przyjemności uczenia się. W tabeli 1 pokazano wyniki w procentach oraz istotność statystyczną różnicy danych wielkości (test t-Studenta)

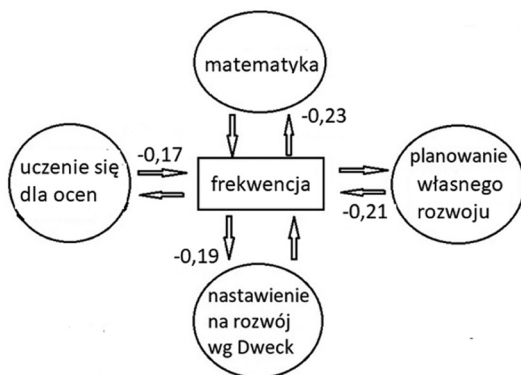
Uczniowie, którym uczenie się sprawia przyjemność, są bardziej wytrwali, nastawieni na rozwój (twierdzą, że zdolności można wypracować), częściej planują drogę zawodową oraz uczą się dla własnego rozwoju.

Tabela 1. Charakterystyka dwóch grup uczniowskich różniących się poziomem motywacji uczenia się dla przyjemności

Poziom przyjemności uczenia się \ %	Wytrwałość	Nastawienie na rozwój	Planowanie drogi zawodowej	Planowanie własnego rozwoju
Niewielki (0–2)	44	49	77	78
Duży (3–5)	54	58	85	88
Istotność statystyczna	0,01	0,05	0,01	0,001

Korelacje nie przesądzają o związkach przyczynowo-skutkowych, ale poszukiwanie tych związków stwarza możliwości przeciwdziałania niewłaściwym tendencjom – w tym przypadku niewielkiej przyjemności uczenia się. Pomocą może służyć teoria atrybucji mówiąca o tym, jakie zasady stosuje przeciętny człowiek, by zaobserwowane zachowanie przypisać jednej lub wielu przyczynom, oraz zwracająca uwagę na „powszechną skłonność ludzi do wyjaśniania zachowania obserwowanych osób na podstawie przyczyn wewnętrznych i stałych (np. cech charakteru), przy jednoczesnym niedocenianiu wpływów sytuacyjnych” (Mietzel, 2013, s. 483). Naturalnie, jest to także narzędzie badacza, pomagające na podstawie rozważań teoretycznych, znajdować związki przyczynowo-skutkowe oraz prawdopodobne kierunki zależności (Weiner, 2018).

Należy jednak podkreślić, że niska frekwencja potwierdziła intuicyjne przewidywania autorów artykułu – wszystkie współczynniki korelacji okazały się bowiem ujemne, co ilustruje poniższy rysunek.



Rysunek 8. Korelacje między frekwencją (liczba opuszczonych godzin) a innymi badanymi zmiennymi (poziom istotności statystycznej $p = 0,05$). Przy opisie zaznaczono wartość współczynnika korelacji

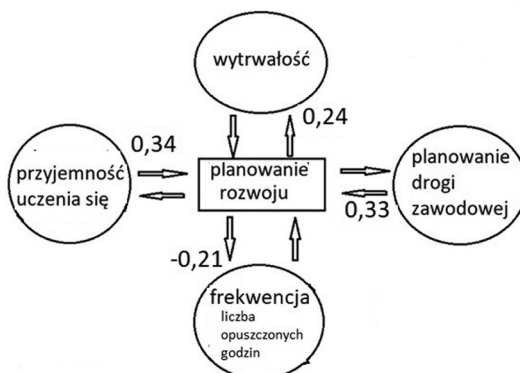
Korelacje te również były stosunkowo niskie. Z tego względu sprawdzono zależności poprzez charakterystykę grup o niskiej frekwencji (86 uczniów – 60 i więcej opuszczonych godzin) i wysokiej frekwencji (68 uczniów – do 30 opuszczonych godzin). Kolejna tabela pokazuje wyniki w procentach oraz istotność statystyczną różnic danych wielkości (test t-Studenta).

Tabela 2. Charakterystyka dwóch grup uczniowskich różniących się frekwencją

Frekwencja szkolna \ %	Nastawienie na rozwój	Uczenie się dla ocen	Planowanie własnego rozwoju	Przyjemność uczenia się	Matematyka (średnia ważona)
Niska (60–270 godz.)	48	60	79	46	3,74
Wysoka (0–30 godz.)	59	69	87	54	4,19
Istotność statystyczna	0,05	0,05	0,01	0,05	0,01

Niska frekwencja polskich uczniów nie jest niczym nowym. W badaniach czwartoklasistów (PIRLS) okazało się, że w stosunku do innych państw „polskim nauczycielom nieco bardziej przeszkadza opuszczanie lekcji przez uczniów” (Konarzewski i Bulkowski, 2017, s. 56). W tabeli znalazła się jeszcze przyjemność uczenia się, która dawała zbyt niski współczynnik korelacji. Tak więc uczniowie systematycznie uczęszczający na lekcje są nastawieni na rozwój, łączą motywację zewnętrzną uczenia się dla ocen z motywacją wewnętrzną – uczą się dla własnego rozwoju, sprawia im to przyjemność i osiągają wysokie wyniki z matematyki. Okazuje się także, że ocenianie poznawcze (wyrażone w postaci średniej ważonej z języka polskiego i matematyki) nie koreluje z żadnym z obszarów oceniania pozapoznawczego związanego z motywacjami zewnętrzną i wewnętrzną, jedynie niska frekwencja okazała się destrukcyjna w stosunku do uczenia się matematyki.

Drugi człon motywacji wewnętrznej – uczenie się dla własnego rozwoju – wykazał najsilniejsze korelacje i dlatego powtórne sprawdzanie związków zależnościowych uznano za zbędne.



Rysunek 9. Korelacje między poziomem planowania własnego rozwoju a innymi badanymi zmiennymi (poziom istotności statystycznej $p = 0,05$). Przy opisie zaznaczono wartość współczynnika korelacji

Młodzi ludzie uczący się z myślą o własnym rozwoju znajdują w tym przyjemność, są wytrwali i już w klasie pierwszej planują swoją drogę zawodową.

Podsumowanie

Pytanie kończące ten artykuł brzmi: *Kto jednak powinien przejąć ster prowadzenia diagnozowania pozapoznawczego?*. Bolesław Niemierko (2015, s. 78) pisze o nadziei „na wzbogacenie oceniania szkolnego przez włączenie psychologów do procesu diagnozowania edukacyjnego”. Zdaniem autorów niniejszej publikacji umiejscowienie psychologów w tym procesie wydaje się zdecydowanie ważne, ale nade wszystko w zakresie doradczym. Wniosek taki wywodzą z własnych doświadczeń dydaktycznych oraz wypowiedzi psychologa Wiesława Łukaszewskiego (2015, s. 404):

Choć wiele wskazuje na fakt, że **to praca i wytrwałość, a nie zdolności, są najważniejszymi przesłankami osiągnięć ludzi**, to jednak w literaturze psychologicznej dużo więcej uwagi poświęca się zdolnościom. [...] Wiele wskazuje również na to, że choć nie można lekceważyć osobowościowych wyznaczników pracowitości i wytrwałości, warto również poświęcić uwagę – zaniechanym dotąd – czynnikom sytuacyjnym.

Diagnoza pozapoznawcza wymaga równoczesnego spojrzenia na czynniki osobowościowe i sytuacyjne, a może to zrobić jedynie osoba prowadząca zajęcia z uczniami. Wymiar czynników sytuacyjnych, pominięty także w tym artykule, jest do uchwycenia przez członków rady pedagogicznej i to oni powinni być pierwszymi diagnostami uczniowskich zachowań. Naturalnie warunkiem koniecznym jest ciągły kontakt ze współczesną psychologią w zakresie większym niż obecnie, a wzorcem mogą być inne systemy oświatowe, kładące nacisk na psychologię w doskonaleniu nauczycieli³. Dlatego też w artykule nie zamieszczono interpretacji przyczynowo-skutkowych, przygotowanych przez autorów na użytek rady pedagogicznej, gdyż bez połączenia z czynnikami sytuacyjnymi nie są one jednoznaczne. Dopiero dyskusja zainteresowanych: nauczycieli, psychologa i pedagoga szkolnego łączy diagnozę poznawczą z pozapoznawczą, dając nadzieję na edukacyjno-wychowawczy sukces.

Bibliografia

- Acosta R.M., Hutchison M. (2018). *Najszczęśliwsze dzieci na świecie, czyli wychowanie po holendersku*, Warszawa: Wydawnictwo Świat Książki.
- Asbury K., Plomin R. (2015). *Geny i edukacja*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Brophy J. (2002). *Motywowanie uczniów do nauki*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Chua A.L. (2011). *Bojowa pieśń tygrysy*, Warszawa: Wydawnictwo Prószyński i S-ka.
- Cywińska M. (2012). *Rozwijanie motywacji uczniów do nauki*, „Studia Edukacyjne” 20, s. 153–166.
- Czerepaniak-Walczak M. (1999). *Kompetencja: słowo kluczowe czy „wytrych” w edukacji?*, „Neodidagmata” 24.

³ K. Rybicka, *Sprawozdanie z wizyty studyjnej w Danii, Viborg 2002.*

- Dolata R., Pokropek A. (2010). *Motywacja a wynik testu z nauk przyrodniczych. Studium na przykładzie PISA 2006* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego*. Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- Duckworth A. (2016). *Upór. Potęga pasji i wytrwałości*, Łódź: Wydawnictwo Galaktyka.
- Duckworth A. *Grit Scale*. <https://angeladuckworth.com/grit-scale/> (dostęp: 5.06.2018).
- Dweck C. (2013). *Nowa psychologia sukcesu*, Warszawa: Wydawnictwo Muza SA.
- Dweck C.S. (2017). *From needs to goals and representations: Foundations for a unified theory of motivation, personality, and development*, „Psychological Review” 124(6).
- Federowicz M., Sitek S. (red.). (2017). *Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów. Wyniki badania PISA 2015 w Polsce*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Hall C.S., Lindzey G., Campbell J.B. (2010). *Psychologia osobowości*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kahneman D. (2012). *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Poznań: Media Rodzina.
- Konarzewski K., Bulkowski K. (2017). *PIRLS 2016. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w czytaniu*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Kowalski J., Litwin P., Pankowski D., Cierpka A. (2016). *Mity psychologiczne wśród studentów psychologii*, „Edukacja” 2(137), 100–112.
- Łukaszewski W. (2015). *Wielkie, i te nieco mniejsze, pytania psychologii*, Sopot: Wydawnictwo: Smak Słowa.
- Mietzel G. (2014). *Wprowadzenie do psychologii*, Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Nakamura J., Csikszentmihalyi M. (2009). *The concept of flow* [w:] C.R. Snyder, S.J. Lopez (red.), *Oxford handbook of positive psychology*. Oxford University Press, s. 89–105.
- Niemierko B. (2015). *Czy psychologzy nam pomogą w diagnostyce edukacyjnej? Badanie ich postaw w tej roli* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Zastosowania diagnozy edukacyjnej*. Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- Niemierko B. (2017). *Ocenianie naturalne umiejętności praktycznych* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie umiejętności praktycznych w toku kształcenia i egzaminowania*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- OECD (2017), *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*, PISA, Paris: OECD Publishing.
- Rattan A., Good C., Dweck C. (2012). „It's ok – Not everyone can be good at math”: *Instructors with an entity theory comfort (and demotivate) students*, „Journal of Experimental Social Psychology” 48(3).
- Rheinberg F. (2006). *Psychologia motywacji*, Kraków: Wydawnictwo WAM.
- Ryan R.M., Deci E.L. (2000). *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, „American Psychologist” 55(1), s. 68–78.
- Rybicka K. (2010). *Uczniowskie planowanie w luce międzyocenianiem wewnątrzszkolnym a ocenianiem zewnętrznym* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- Rybicka K., Plebański S. (2015). *Daleka i bliska diagnoza edukacyjna w kontekście psychologicznym i kulturowym* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Zastosowania diagnozy edukacyjnej*. Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- Rybicka K., Plebański S. (2016). *Budowanie, wzmacnianie i diagnozowanie motywacji twórczej uczniów* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie twórczości uczniów i nauczycieli*. Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

- Rybicka K., Plebański S. (2017). *Ocenianie naturalne w kontekście refleksji i spostrzeżeń poeksperymentalnych* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie umiejętności praktycznych w toku kształcenia i egzaminowania*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- Rybicka K., Plebański S. (red.) (2017). *Sterowanie uczącym się mózgiem*, Kalisz: Wydawnictwo KTPN.
- Spain Country Note – Results from PISA 2015 (Volume III): Students' Well-Being.
- Spitzer M. (2007). *Jak uczy się mózg*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Spitzer M. (2016). *Cyberchoroby. Jak cyfrowe życie rujnuje nasze zdrowie*, Słupsk: Wydawnictwo Dobra Literatura.
- Strykowski W. (2005). *Kompetencje współczesnego nauczyciela*. „Neodidagmata” 27/28.
- Tripp D. (1996). Zdarzenie krytyczne w nauczaniu. Kształtowanie profesjonalnego osądu, Warszawa: WSiP.
- Walker T.D. (2017). *Fińskie dzieci uczą się najlepiej*, Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- Weiner B. (2018). *The legacy of an attribution approach to motivation and emotion: A no-crisis zone*. „Motivation Science” 4(1), s. 4–14.
- Worek B., Jelonek M., Kocór M. (2017). *Czy nauczyciele uczą się przez całe życie? Kompetencje i aktywność edukacyjna nauczycieli*, „Edukacja” 1(140), 85–107.
- Zimbardo P.G., Boyd J. (2009). *Paradoks czasu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Zimbardo P.G., Johnson R.L., McCann V. (2010). *Psychologia: Kluczowe koncepcje*, t. 2 *Motywacja i uczenie się*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Zimbardo P.G., Johnson R.L., McCann V. (2010) *Psychologia: Kluczowe koncepcje*, t. 5 *Człowiek i jego środowisko*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.