XXXII KDE

XXXII KONFERENCJA DIAGNOSTYKI EDUKACYJNEJ



DIAGNOZOWANIE UCZENIA SIĘ UCZNIA, STUDENTA, NAUCZYCIELA

MIĘDZY WARTOŚCIAMI, DOŚWIADCZENIEM I WIEDZĄ

POLSKIE TOWARZYSTWO DIAGNOSTYKI EDUKACYJNEJ

Centralna Komisja Egzaminacyjna. (2026a). *Egzamin maturalny od roku 2023. Język polski – poziom podstawowy. Zasady oceniania rozwiązań zadań (MPOP-P1-100-2605)*. CKE. https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2023/Arkusze_egzaminacyjne/2026/Jezyk_polski/poziom_podstawowy/MPOP-P1-100-2605-zasady.pdf
Centralna Komisja Egzaminacyjna. (2026b). *Egzamin ósmoklasisty. Język polski. Zasady oceniania rozwiązań zadań (OPOP-100-400-500-660-2605)*. CKE. https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_OSMOKLASISTY/Arkusze-egzaminacyjne/2026/jezyk_polski/OPOP-100-400-500-660-2605-zasady.pdf
Horwath, E. (2010) Kształcenie językowe. Od wiedzy do kompetencji. W: *Edukacja polonistyczna wobec trudnej współczesności*, Kraków. Universitats.
Kupisiewicz, C. (2012). *Dydaktyka ogólna*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
Ministerstwo Edukacji Narodowej. (2017). *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej...* (Dz.U. 2017 poz. 356 z późn. zm.).
Ministerstwo Edukacji Narodowej. (2018). *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia* (Dz.U. 2018 poz. 467 z późn. zm.).
Ministerstwo Edukacji Narodowej. (2026). *Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej [Kompas Jutra]*. MEN.
Okoń, W. (2003). *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Wydawnictwo Akademickie „Żak".
Rada Unii Europejskiej. (2018). Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2018/C 189/01). *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej*, C 189/1.
Strokowski, W. (2014). Gramatyka rudymentarna, czyli jak nauczać kompetencji, a nie gramatyki. W: *Szkolna polonistyka zanurzona w języku*. Kraków. Universitats.

dr Stanisław Plebański
Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej

Katarzyna Rzepczak-Generowicz
III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Katarzyna Kozieł
III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Koło sterowe trzech pokoleń

Lubię mapy, bo kłamią.
Bo nie dają dostępu napastliwej prawdzie.
Bo wielkodusznie, z poczciwym humorem
rozpościerają mi na stole świat
nie z tego świata.
Wisława Szymborska

Streszczenie

Prezentowany tekst pokazuje znaczenie otoczenia społecznego w planowaniu i realizacji reformy edukacji. Urzędowe wprowadzenie „sprawczości" staje się wyzwaniem dla wielu grup zawodowych i społecznych – naukowców, nauczycieli, psychologów, rodziców i uczniów. W klasie szkolnej wiedza społeczno-emocjonalna zyskała status porównywalny z wiedzą akademicką, aktualnie jeszcze na papierze administracji oświatowej. Działania i przeszkody występujące w badaniu i wprowadzaniu jednego elementu tej wiedzy – „nastawienia na rozwój" pokazujemy w kontekście dziesięcioletnich prac wdrażających w III LO w Kaliszu rezultaty badań zespołu Carol Dweck.

Słowa kluczowe: sprawczość, środowisko edukacyjne, dobrostan ucznia, motywacja do uczenia się, reforma edukacji

Reformujemy środowisko edukacyjne

Grupa uczestników olimpiady fizycznej klasy maturalnej wykonała projekt, którego jedną z przewodnich ścieżek był temat: *Rzeczywistość i jej modelowanie* (Gołębiowska, red., 2019). Dwa zdania z projektu brzmią: „Wiersz Wisławy Szymborskiej to podkreślenie charakteru mapy, która jest tylko modelem świata rzeczywistego wykonanym przez człowieka. Modelowanie zakłada wiele uproszczeń, aby móc skupić się tylko na elementach najważniejszych dla przebiegu danego zjawiska". A czyż opracowywanie kierunków zmian w edukacji nie posiada wszelkich znamion modelowania?

W związku z reformą oświaty powstał dokument *Profil absolwenta*... (Pająk-Załęska i in., 2025), **przeznaczony dla osób zajmujących się edukacją**, w tym tworzących polityki edukacyjne, dyrektorów szkół, nauczycieli, rodziców i uczniów (Pierwieniecka i in., 2025, s. 5). Można więc powiedzieć

o tworzeniu **środowiska edukacyjnego**. W schemacie *Profilu absolwenta...* (Pająk-Załęska i in., 2025, s. 55) pokazano całą reformę, dokładniej – model reformy w postaci koła. W środku koła zawarto **Wartości**, a jedna trzecia pierścienia kołowego to **Sprawczość**. Podzielono ją na cztery części: **Nastawienie na rozwój**, **Przekonanie o własnej skuteczności**, **Samoregulacja**, **Poczucie przynależności do wspólnoty**[1]. Tak jak wartości zawsze towarzyszyły reformom i politycy zawsze mieli do nich jakieś „ale", to sprawczość jest pierwszym oficjalnym wejściem psychologii naukowej do szkolnej klasy, gdyż w gabinecie psychologa szkolnego była od zawsze.

Najcenniejsze są dyskusje z udziałem przedstawicieli różnych **środowisk**. Słyszymy wtedy pytania, zastrzeżenia, tłumaczenia reformatorów dotyczące niedociągnięć, jak np. samej nazwy: „Profil ma nieszczęśliwą nazwę, bo profil brzmi jakbyśmy chcieli sprofilować ucznia. To zupełnie nie tak. On definiuje wymiary, w których chcemy stymulować maksymalny rozwój ucznia w szkole" (Gajderowicz, 2026). Maciej Jakubowski zahacza o sedno reformy, wewnętrzną motywację uczniów: „nie mają poczucia, że ta wiedza im się do czegoś przydaje" (Konczal i in., 2026). Uczniowskiemu pytaniu „po co to wszystko" towarzyszy nauczycielskie: „Jak sprawdzić, czy ta sprawczość działa?" (Mazur i in., 2026).

Do mapy-reformy odnieśli się także uczniowie. Postulują, aby szkoła nie tylko jasno zdefiniowała, lecz także pokazywała, jak wdrażać w praktyce hasła: **samoregulacja**, **solidarność** czy **kierowanie sobą** (Pierwieniecka i in., 2025, s. 43). Młodzi trafiają w sedno reformy. Tytuł rozdziału z książki Wiesława Łukaszewskiego (2023, s. 201) *Czy wiesz, jak to zrobić?* powinien świecić na sztandarach reformy edukacji. Sytuacja trochę przypomina pieszą wycieczkę bez przewodnika w nieznane, wysokie góry. Dobrze byłoby mieć w grupie Macieja taternika, Helenę z GPS-em i Marię z apteczką.

Trzy pokolenia badaczy „nastawienia"

Eksperyment pedagogiczny z roku szkolnego 2015/2016 *Sukces szkolnej edukacji przy nastawieniu uczniów na rozwój według Carol Dweck,* prowadzony pod naukowym nadzorem dr Kornelii Rybickiej z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, zapoczątkował w III LO szereg działań innowacyjnych. Prowadzone pod kierunkiem autorów, dotyczyły wdrażania do praktyki szkolnej interwencji psychologicznych wypróbowanych w czasie trwania eksperymentu (Rybicka i Plebański, 2016, 2017, 2018; Plebański i in., 2025). Ukazała się także książka – efekt pracy uczniów i nauczycieli (Rybicka i Plebański, red., 2017). Cóż jednak wspólnego mają te działania z reformą oświaty? Odpowiadamy: w kole stanowiącym model zmian edukacyjnych znalazło się **nastawienie na rozwój**. NASZE NASTAWIENIE, które kochaliśmy i przeklinaliśmy, wdrażaliśmy i zarzucaliśmy, które rosło z nami przez dziesięć lat w zabawie, pracy i buncie, z ironicznym uśmiechem oświatowej administracji i w powadze PTDE (Niemierko, 2025, s. 26), rozwijając się z niemowlaka w nastolatka, i być może już w końcu dorosło. Dlatego też model reformy w postaci koła traktujemy jako nasze szkolne **koło sterowe trzech pokoleń**, tak jak dojrzewało z nauczycielami akademickimi, nauczycielami, rodzicami, dziadkami, babciami i uczniami.

[1] Definicje z krótkim opisem znajdują się w dokumencie reformy.

Trzecie pokolenie badaczy

W początkowej fazie kariery naukowej amerykańska badaczka Carol Dweck zajmowała się wyuczoną bezradnością u dzieci. Jeden z jej pierwszych eksperymentów psychologicznych (Dweck i Reppucci, 1973) pokazał, że największy spadek wyników pracy wystąpił u tych uczniów, którzy tłumaczyli sukcesy i porażki posiadaniem lub brakiem zdolności, a nie wkładem pracy. Wprowadziła więc pojęcie nastawienia na rozwój (mój wysiłek) i na trwałość (moja inteligencja). Dweck zadawała ludziom w różnym wieku proste pytanie: Kiedy czujesz się mądry? Osoby z nastawieniem na trwałość odpowiadały, że wtedy, kiedy nie popełniają żadnych błędów, kiedy kończą coś szybko i idealnie albo kiedy coś jest dla nich łatwe, a inni sobie z tym nie radzą. Osoby z nastawieniem na rozwój czuły się mądre wtedy, kiedy bardzo się starały i udawało im się zrobić coś, co przedtem im nie wychodziło (Dweck, 2013, s. 31). W tym czasie amerykański ruch na rzecz wzmacniania uczniowskiej samooceny (*self-esteem movement*) nabierał rozpędu. Uczniowski błąd stał się zagrożeniem dla samooceny, więc należało ograniczyć informacje o nim. Chwalono więc uczniów niewspółmiernie do jakości wykonanych zadań, a błędy starano się zamieść pod dywan. W zestawieniu z badaniami Carol Dweck rodziło się pytanie: Czy to samoocena buduje osiągnięcia ucznia, czy osiągnięcia ucznia budują samoocenę? (Wosińska, 2002, s. 30–32).

Drugie pokolenie badaczy

W ramach mądrych rad dla młodszych badaczy poproszono Carol Dweck o napisanie retrospektywy na temat badań nad nastawieniem.

> Zastanawiając się nad tym, pomyślała jednak: „Być może młodzi naukowcy nie są aż tak chętni, by nas słuchać. Dorastaliśmy w innej epoce, wiele się zmieniło i być może nasze rady nie wydają się już tak istotne". Mając to na uwadze, zaprosiła swojego młodszego kolegę, Davida Yeagera, do współpracy. Przez ostatnie 12 lat David prowadził badania nad nastawieniem w nowych, ekscytujących kierunkach... (Dweck i Yeager, 2019, s. 481).

Yeager badał oraz wprowadzał nowe interwencje psychologiczne. Oprócz konwencjonalnych przekazów dotyczących nastawienia na rozwój, uczniowie dowiadywali się również, że stres jest w rzeczywistości reakcją adaptacyjną, która może przygotować do skuteczniejszego działania (Yeager i Dweck, 2023, s. 81).

Pierwsze pokolenie badaczy

Carol Dweck relacjonuje:

> Kilka lat temu moja studentka Kyla Haimovitz zaczęła badać, jak rodzice mogą przekazywać swoim dzieciom nastawienie poprzez swoje reakcje na ich porażki. Pewnego dnia, po przeanalizowaniu danych z kilku swoich badań, przyszła do mojego biura i oznajmiła, że znajduje niewielką, jeśli w ogóle jakąkolwiek, korelację między nastawieniem rodziców i dzieci. Byłam zaskoczona. Mogłam nawet przełknąć ślinę. (...) Jej badania wykazały, że to przekonania rodziców na temat porażki i ich reakcje na porażki dzieci konsekwentnie przewidywały nastawienie ich dzieci (Dweck i Yeager, 2019, s. 485).

Okazało się, że rodzice, którzy postrzegają porażkę jako coś wyniszczającego, skupiają się na osiągnięciach i zdolnościach swoich dzieci, a nie na ich procesie uczenia się, zaszczepiają w nich nastawienie na trwałość. Nauczenie rodziców nastawienia na rozwój i oczekiwanie, że w naturalny sposób przekażą je swoim dzieciom, może nie wystarczyć. Potrzebna byłaby interwencja pokazująca rodzicom, że porażka może być korzystna i jak reagować na niepowodzenia swoich dzieci, aby utrzymać ich motywację i zdolność uczenia się (Haimovitz i Dweck, 2016, s. 859). Wnioski te można rozszerzyć na całe środowisko edukacyjne, łącznie z nauczycielami. Poczucie współodpowiedzialności za naukę pomaga uczniom oceniać niepowodzenia w kontekście wspólnego celu nauczyciela i ucznia. Może więc być postrzegane w bardziej pozytywnym świetle – jako szansa dla ucznia i nauczyciela na pogłębienie zrozumienia materiału i sposobu uczenia się lub nauczania (Haimovitz i Dweck, 2017, s. 1855).

Czym więc był uczniowski błąd w kolejnych badaniach?

W nurcie *Self-esteem movement* **błąd** to zagrożenie samooceny ucznia, dla Carol Dweck **błąd** jest informacją zwrotną dla uczącego się, a dla Kyli Haimovitz także informacją zwrotną, ale jej znaczenie tworzy **otoczenie społeczne**. Kyla Haimovitz buduje więc **środowisko** współodpowiedzialne za uczniowskie wyniki we wszystkich założonych przez szkołę obszarach. W Polsce też prowadzono badania w tym kierunku. Wpływ osiągnięć na samoocenę okazał się większy niż samooceny na osiągnięcia (Dolata i in., 2015, s. 82). Możemy wtedy nazwać tę cechę ucznia *przekonaniem o własnej skuteczności*. Także waga środowiska okazuje się znacząca. Badanie trwające ponad osiemdziesiąt lat wykazało, że bliskie relacje są lepszym predyktorem długiego i szczęśliwego życia niż pieniądze, sława, iloraz inteligencji czy geny (Mineo, 2017).

Carol Dweck otrzymała prestiżową Nagrodę Yidan (2017) za zmianę naszego sposobu myślenia o uczeniu się. W uzasadnieniu czytaliśmy m.in.:

> W **odpowiednim środowisku** każdy uczeń może budować nastawienie na rozwój i rozwijać swoje zdolności intelektualne. Kluczem do nastawienia na rozwój nie jest mówienie uczniom, że mogą zrobić wszystko, jeśli starają się wystarczająco mocno, lecz wspomagające nauczanie, które pomaga przeformułować ich perspektywę na naukę – tak, aby postrzegali wyzwania, wysiłek i niepowodzenia, nie jako zagrożenia dla ich poczucia zdolności, ale jako możliwości uczenia się i rozwoju.

Czy Nagroda Yidan bez pracy **trzech pokoleń** badaczy byłaby możliwa? Naszym zdaniem – zdecydowanie nie.

Jednak koło wprowadzone w ruch przez Carol Dweck toczy się dalej. Badania ogólnego nastawienia na rozwój związano z nastawieniem na rozwój w zakresie matematyki. Różnica między ogólnym a specyficznym nastawieniem na rozwój w zakresie matematyki jest znacząca. Nieco ponad połowa uczniów z ogólnym nastawieniem na rozwój deklarowała nastawienie na trwałość w zakresie matematyki, przy czym różnice występują u uczniów o niskich i wysokich osiągnięciach (OECD, 2024, s. 80).

Podsumowano też badania bezpośredniego związku między nastawieniem na rozwój a samoregulacją uczenia się. Okazało się, że nastawienie na rozwój jest pozytywnie związane ze strategiami samoregulacji. Uczniowie z nastawieniem na rozwój byli bardziej skłonni do monitorowania i kontrolowania procesu uczenia się, stosowania strategii uczenia się poznawczego, regulowania motywacji i wysiłku oraz aktywnego poszukiwania informacji zwrotnych. Dostrzeżono także kulturowe wpływy na wyniki (Xu i in., 2025, s. 10). Natomiast wielu psychologów uważa, że samoregulacja jest niemal tożsama z sumiennością Wielkiej Piątki (Duckworth i Carlson, 2013, s. 209).

Podsumowując: wspierające środowisko uczenia się → nastawienie na rozwój → poczucie własnej skuteczności → samoregulacja uczenia się → większa motywacja wewnętrzna → wyższe osiągnięcia szkolne.

Zaczynamy od wiedzy społeczno-emocjonalnej i dochodzimy do wiedzy akademickiej (przedmiotowej). Francuski neurobiolog Albert Moukheiber (2025, s. 89) pisze: „Oddzielanie emocji od rozumu, nauk ścisłych od humanistycznych i kreatywności od analizy tkwią tak głęboko w języku i w kulturze, że prawdopodobnie bardzo trudno będzie się od nich uwolnić". Próbujmy więc się od nich uwalniać.

Trzy pokolenia w szkole nastawionej na wiedzę

Na początku lat dziewięćdziesiątych dostała etat w III LO nauczycielka Robin Reid, zatrudniona przez Korpus Pokoju w Stanach Zjednoczonych. Przeprowadziliśmy z nią wywiad zakończony pytaniem: Jakich nauczycieli najbardziej ceniłaś?

> Wszystkich nauczycieli matematyki za stwarzanie dobrej atmosfery. Jak mieliśmy problem, to nauczyciele dobrze tłumaczyli. Część uczniów nie lubiła matematyki, ale lubiła nauczyciela. Jeden nauczyciel matematyki był bardzo śmieszny i zwariowany, ale dużo nas nauczył. Chodzi po klasie, wygląda poważnie, bierze gumkę, rzuca gdzieś na klasę i pyta: „Co robiłem?". Ktoś z klasy odpowiada: „Rzuciłeś gumką", drugi: „Tańczyłeś", trzeci: „Robiłeś miny...". Na to on: „O! Wszyscy mają o tym samym różne zdania". Dalej rozwiązywaliśmy problemy matematyczne różnymi sposobami i każdy miał inne zdanie na temat rozwiązania (Plebański, 2020, s. 23).

Robin zademonstrowała inną szkołę, bez stresu, z uśmiechem na lekcjach matematyki. Może tak zrobić u nas? – mówiliśmy razem, młodzi i osoby przed emeryturą. Ale jak i co wtedy z maturą? – myśleliśmy.

Pokój nauczycielski

„Zawód nauczyciela jest często postrzegany jako półzawód, ponieważ nie posiada zintegrowanej bazy wiedzy oraz brakuje mu skutecznych mechanizmów przekształcania wiedzy w działania" (Révai i Guerrieros, s. 66). Mamy tu wiedzę jawną i ukrytą. Przykładowo, nauczyciel może posiadać wiedzę jawną o wpływie nastawienia na motywację uczniów, która łączy się z jego wiedzą ukrytą o tym, jak interpretuje teorie psychologiczne i jak przekłada je na konkretną sytuację. Być może politycy w Polsce zrozumieli to opacznie i dlatego nauczycielka dyplomowana nie osiąga nawet 60% wynagrodzenia

zasadniczego pielęgniarki ze specjalizacją. W nowych badaniach międzynarodowych (OECD, 2025b) widoczne jest już dążenie do traktowania nauczania jako zawodu opartego na wiedzy. Wiąże się to z koniecznością wchodzenia przez nauczycieli na obszary pedagogiki ogólnej, wiedzy społeczno-emocjonalnej oraz praktyk nauczycielskich. Tak pokazuje mapa światowej reformy oświaty. Wpisuje się w nią nasze **koło sterowe trzech pokoleń** poprzez wprowadzenie sprawczości z jej składowymi.

W Polsce blisko sto procent młodych nauczycieli twierdzi, że uczelnie dobrze ich przygotowały w zakresie treści przedmiotowych, natomiast o wspieraniu rozwoju społeczno-emocjonalnego uczniów zaledwie sześćdziesiąt procent ma podobne zdanie (OECD, 2025a, s. 4). „Nauczyciele kształceni są albo na 'pedagogów', bez gruntownej wiedzy przedmiotowej, albo na 'przedmiotowców', bez rzetelnej wiedzy pedagogicznej i kompetencji metodycznych" (Klichowski, 2015, s. 93). Natomiast **przekonanie o własnej skuteczności** w zakresie motywowania uczniów do nauki jest na poziomie umiarkowanie wysokim, jednak niższym niż w zakresie nauczania przedmiotowego (Paliga, 2023, s. 34).

Jak renomowane uczelnie amerykańskie radzą sobie z kształceniem nauczycieli matematyki **opartym na wiedzy**? Badania katalogują podobieństwa i różnice między sposobem, w jaki naukowcy zajmujący się edukacją ogólną i specjalną pojmują cele edukacji matematycznej, i rolami, jakie powinni odgrywać nauczyciele.

> Naukowcy zajmujący się kształceniem specjalnym w dziedzinie matematyki formułowali swoje cele w oparciu o świat taki, jaki jest, nie kwestionując *status quo* struktury szkół średnich. Z kolei naukowcy ogólni częściej proponowali radykalną zmianę tego status quo, podkreślając idee dotyczące świata, jaki powinien być i proponując, aby na nowo zdefiniować cele, dlaczego uczymy się matematyki (Cohen i in., 2025, s. 6).

Naukowcy zajmujący się kształceniem ogólnym dali priorytet badaniom, argumentując, że w klasach należy kłaść większy nacisk na dyskusję uczniów niż na nauczanie prowadzone przez nauczyciela, a także że najpierw uczniowie powinni sami rozwiązywać problemy, zanim nauczyciele pokażą im, jak je rozwiązać. Natomiast naukowcy zajmujący się edukacją specjalną twierdzą, że proces ten powinien przebiegać w odwrotnej kolejności: nauczyciele powinni najpierw za pomocą wyraźnych instrukcji rozłożyć skomplikowane procesy na czynniki pierwsze, przeprowadzić uczniów przez przykłady, a następnie dać im możliwość spróbowania rozwiązania trudnych problemów. Administracja oświatowa zaleca, żeby narzędzia i podejścia były „oparte na dowodach". Jednak w obliczu dwóch konkurujących ze sobą kierunków publikacji naukowych w tej dziedzinie **wciąż trwają spory o definicję pojęcia „oparte na dowodach"** (Schwartz, 2025). I co? Zatem nauczyciele powinni wypośrodkowywać?

W Polsce „nauczanie matematyki opiera się na zasadzie spiralności, co oznacza, że nowe treści są wprowadzane w sposób stopniowy, z wykorzystaniem wcześniej opanowanych pojęć, własności i umiejętności" (Podstawa programowa SP. Matematyka 2026, s. 249). A więc w kraju podzielamy zdanie naukowców amerykańskich zajmujących się edukacją specjalną i z tego względu być może nie powinno sprawiać trudności wprowadzenie edukacji włączającej.

Pomijając czynniki czysto zawodowe, należy zauważyć, że „problemy wynikające z funkcjonowania systemu edukacji – takie jak niestabilność, nadmiar wymagań czy brak adekwatnego wsparcia dla wdrażanych zmian – tworzą dziś najszersze tło pracy nauczycieli i nauczycielek" (Żytko i in., 2026, s. 41). Reformatorzy powinni wziąć to pod uwagę.

Dom rodzinny

W szkole mamy wypalenie zawodowe nauczycieli, a w rodzinie wypalenie rodzicielskie, powiązane ze stopniowymi zmianami w sposobie, w jaki rodzice interpretują i angażują się w wewnętrzny świat dziecka (Kamza i in., 2026). Badania międzynarodowe znów stawiają Polskę jako przodownika w wypaleniu rodzicielskim. Bardzo silnym czynnikiem ochronnym jest dostępność wsparcia społecznego (Roskam i in., 2021, s. 73, 75). Oczywiście rzutuje to na późniejsze zachowanie ucznia w szkole. Pozytywne relacje dziecka z rodzicami są dodatnio powiązane z predyspozycjami do promowania dobra w przyszłości (Chen i in., 2025, s. 10). Interakcje z rodzicami są również związane z motywacją uczniów do nauki. Ponadto badania międzynarodowe wskazują na pozytywny związek między większym wsparciem rodziców a zwiększoną motywacją do nauki (zarówno motywacją wewnętrzną, jak i instrumentalną) (OECD, 2024, s. 119).

Klasa szkolna

Klasa szkolna stanowi dla nauczyciela jednostkę organizacyjną, na której skupia się jego uwaga. Warunkiem koniecznym potraktowania nauczycielskiego trudu w zakresie psychologii kształcenia (sprawczość) jako **zawodu opartego na wiedzy** jest połączenie diagnozy instytucjonalnej (np. firmowanej przez OECD czy IBE) z diagnozą klasową. Dopiero wtedy badania instytucjonalne mogą stać się pomocnym narzędziem pracy, a nie tylko ciekawostką ze świata. Jednakże „wszelkie statystyki dotyczą wyłącznie tej, a nie innej grupy klasowej i nie poddają się uogólnieniu. Natomiast dla nauczyciela mają niewspółmiernie większe znaczenie diagnostyczne niż wyniki uogólnione" (Rybicka i Plebański, 2015, s. 104). Także Bolesław Niemierko (2013, s. 36) pisze: „Najtrudniejsze, a zarazem najcenniejsze w diagnostyce jest przechodzenie od diagnozy instytucjonalnej do indywidualnej i przeciwnie". Sytuacja jest prosta w modelowaniu, natomiast w rzeczywistości trudna zarówno dla zawodowych diagnostów, jak i nauczycieli. Przykładem są badania międzynarodowe PISA 2015 promujące „nastawienie na trwałość" i dopiero PISA 2018 uwzględnia naukowe osiągnięcia Carol Dweck (Plebański, 2022, s. 232, 234). Dla diagnostów OECD pojęcie „nastawienie na rozwój" nie ma jeszcze dziesięciu lat, a dla nauczycieli będzie całkowitą nowością. Widzą to też diagności (Révai i Guerrieros, 2017, s. 51), pisząc:

> Nauczyciele nie postrzegają siebie jako praktyków-badaczy i nie są wspierani w stawaniu się nimi. Brakuje mechanizmów, które skutecznie pośredniczyłyby między badaniami a praktyką i ułatwiały proces przekształcania wiedzy w działanie.

Jednym z takich mechanizmów jest współdziałanie nauczycieli i psychologów szkolnych. Wyraźny podział miejsca pracy psychologa (gabinet) i nauczyciela (klasa) tworzy przekonanie wśród nauczycieli o nieprzydatności psychologii

naukowej w działaniach dydaktyczno-wychowawczych. W sytuacji potrzeby wdrażania interwencji psychologicznych w klasie nauczyciele ukrywają swoją niewiedzę jako wstydliwą (Rybicka i Plebański, red., 2017, s. 34, 35). Jednakże już „samo dostrzeżenie tych utrudnień dla jednych staje się impulsem do ich pokonania, a dla innych powodem wycofania się z ryzykownego bądź niepewnego działania" (Groenwald, 2021, s. 157). Jest to objaw nauczycielskiego **nastawienia na rozwój** w pierwszym przypadku i nastawienia na trwałość w przypadku drugim. Zdaniem Barbary Skałbani (2011, s. 9) „spór o charakter diagnozy i zakres kompetencyjny między psychologiem a pedagogiem powoduje wycofywanie się pedagogów z działalności diagnostycznej lub ograniczenie ich pracy do pomiaru szkolnych osiągnięć". Wejście **sprawczości** z jej komponentami do szkolnej klasy skłania do uwzględnienia opinii uznanych diagnostów edukacyjnych (Niemierko, 2021, s. 54–56) i powrotu do współpracy. O uczniach w klasie już nie piszemy, oddajemy im głos w diagnozie.

Trzy pokolenia w szkolnej diagnozie

Szkoły zazwyczaj mierzą umiejętności i kompetencje poszczególnych uczniów na podstawie kryteriów zewnętrznych. Jednakże systematyczne działania na rzecz poprawy środowisk edukacyjnych muszą mierzyć cechy tych środowisk, a nie tylko kompetencje uczniów. Co zatem winny uznać szkoły, przygotowując pomiar środowiska?

> Środowiska edukacyjne są wspierające rozwój lub toksyczne nie ze względu na jakieś zewnętrzne kryterium, ale raczej ze względu na **subiektywne** doświadczenia, jakie te środowiska wywołują u różnych uczniów. (...) Interpretacje uczniów dotyczące tego, co się wydarzyło, mają dla rozwoju takie samo, a może nawet większe znaczenie niż to, co „obiektywnie" się wydarzyło. Aby zmierzyć te subiektywne doświadczenia, szkoły muszą pytać samych uczniów o naturę ich doświadczeń (Paunesku i Farrington, 2020, s. 13, 18).

Przystępując do diagnozy środowiska edukacyjnego, wzięliśmy pod uwagę powyższe słowa. Diagnozowaliśmy subiektywne odczucia uczniów dotyczące wpływu środowiska edukacyjnego na ich dobrostan i motywację do uczenia się. Uwzględniliśmy także spojrzenie nauczycieli na te same elementy środowiskowe. W pytaniach diagnozujących używaliśmy języka potocznego (jako wskaźniki dobrostanu subiektywnego i motywacji wewnętrznej), a określenia zaczerpnięte z nauk psychologicznych (dobrostan, motywacja) pojawiły się tylko w początkowym opisie. W podpunkcie (f) uwzględniliśmy także pomiar „przekonania o własnej skuteczności". Podkreślamy również, że nie jest to test psychologa do badania pojedynczego ucznia w gabinecie, a test nauczycielski związany z „kołem sterowym trzech pokoleń" i skierowany do uczniowskich grup (szkoła, klasa). Dlatego też opisujemy sposób prowadzenia diagnozy i otrzymane wyniki, natomiast omówienia, wnioski, zalecenia zostawiamy dyrektorowi i zainteresowanym nauczycielom III LO.

Problemy diagnostyczne

1. Jaki jest wpływ trzech pokoleń na motywację ucznia do uczenia się w LO?
2. Jaki jest wpływ trzech pokoleń na dobrostan ucznia w LO?

3. Czy wiek uczniów ma znaczenie w odbiorze oddziaływań trzech pokoleń?
4. Czy nauczycielskie interwencje związane z badaniami Carol Dweck przynoszą zauważalne efekty?

Próbę badawczą stanowili uczniowie klas od pierwszej do czwartej w liczbie $n_1 = 240$ oraz nauczyciele szkoły $n_2 = 42$. Badania uczniów przeprowadzono na dwa tygodnie przed radą klasyfikacyjną dla klas czwartych w roku 2026, natomiast badania grona pedagogicznego na klasyfikacyjnej radzie 23 czerwca 2026 r.

Ankieta (dla ucznia)

Ustosunkuj się do stwierdzeń związanych z Twoją motywacją do uczenia się oraz dobrostanem w skali od –3 do +3 (w liczbach całkowitych). Negatywny wpływ to liczba ujemna, brak wpływu to zero, a wpływ pozytywny jest liczbą dodatnią. Zastanów się i uśredniaj każdorazowo ocenę zarówno w czasie, jak i w stosunku do wymienionych osób. Wpisz liczbę w kratkę po prawej stronie tabeli.

1. Na mój stosunek do uczenia się wpływali/wpływają

2. Na mój stopień zadowolenia z życia wpływali/wpływają

a	koleżanki, koledzy z mojej szkoły	
b	nauczycielki, nauczyciele z mojej szkoły	
c	matka, ojciec	
d	babcia, dziadek	
e	osoby spoza szkoły i rodziny	
f	ja sama/sam	

Ankieta (dla nauczyciela)

Ustosunkuj się do stwierdzeń związanych z motywacją do uczenia się oraz dobrostanem Twoich uczniów (...).

1. Na stosunek do uczenia się Twoich uczennic i uczniów wpływali/wpływają

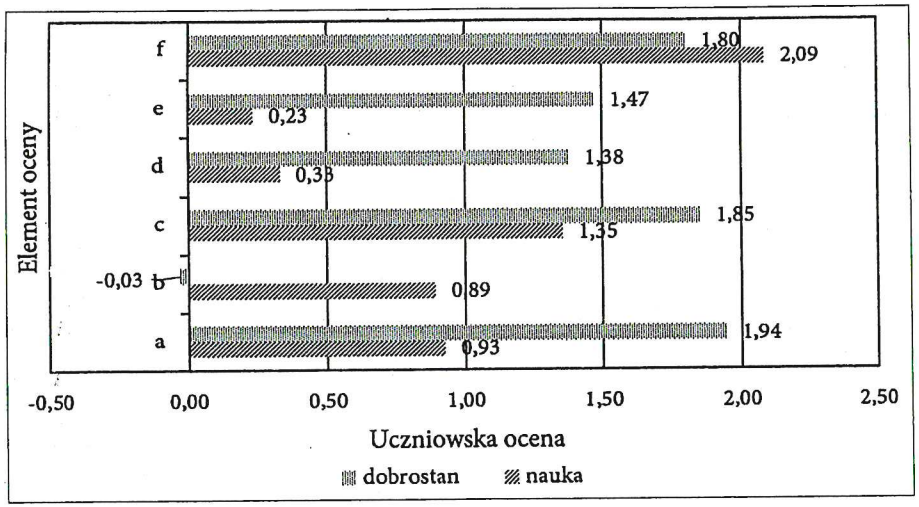
2. Na stopień zadowolenia z życia Twoich uczennic i uczniów wpływali/wpływają (tabele podobne)

Opracowanie wyników

Problemy badawcze 1 i 2

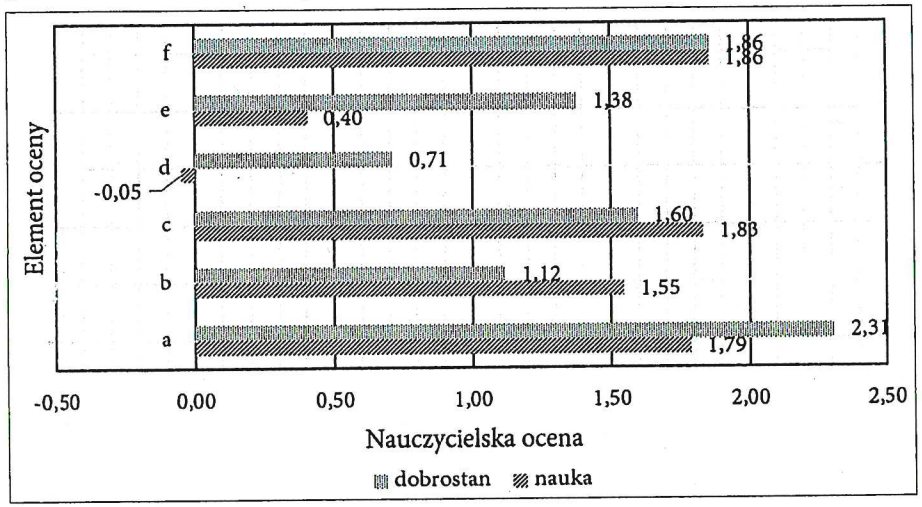
Wyznaczono średnią arytmetyczną not uczniowskich i nauczycielskich ze zbioru liczb całkowitych [–3; +3].

Nauczyciele motywują do nauki podobnie jak społeczność klasowa (różnica nieistotna statystycznie), jednakże dużo gorzej niż rodzice uczniów (istotność statystyczna różnicy $p < 0{,}001$). Podobnie istotną statystycznie różnicę otrzymujemy, tylko w przeciwnym kierunku, między motywowaniem uczniów przez nauczycieli a motywowanie wnuków i wnuczek przez babcie i dziadków. Jeszcze mniejszy wkład w motywowanie do nauki daje środowisko zewnętrzne (punkt e). Wpływ nauczycieli na uczniowski dobrostan, patrząc od strony statystycznej, jest bliski zeru (-0,03).



Rysunek 1. Wpływ trzech pokoleń na motywację do uczenia się i dobrostan społeczności uczniowskiej LO (ocena uczniowska)

Wyniki nauczycieli możemy analizować wyłącznie w kontekście uczniów. Nauczyciele przeceniają swoje oddziaływanie na dobrostan uczniów i motywowanie do uczenia się. Przeceniają także wzajemne motywowanie się uczniów w klasach oraz motywowanie rodziców. **Natomiast nie doceniają trzeciego pokolenia – babć i dziadków.**



Rysunek 2. Wpływ trzech pokoleń na motywację do uczenia się i dobrostan społeczności uczniowskiej LO (ocena nauczycielska)

W liczbach wygląda to tak: 32% uczniów uważa, że nauczyciele pozytywnie wpływają na ich dobrostan, a takie zdanie ma 71% nauczycieli; 68% uczniów uważa, że nauczyciele pozytywnie wpływają na ich motywację do uczenia się,

a takie zdanie ma 88% nauczycieli. Subiektywna ocena uczniów dotycząca wpływu nauczycieli na zadowolenie z życia współgra z badawczym doniesieniem, że tylko 40% nastolatków chętnie chodzi do swojej szkoły (Kopycka i in., 2026, s. 41).

Zaskoczeniem dla badających była dosyć wysoka korelacja między motywowaniem do nauki a wpływem na dobrostan przez poszczególne podmioty (patrz tab. 1).

Tabela 1. Współczynniki korelacji między motywowaniem do nauki a wpływem na dobrostan

	Poszczególne podmioty – pokolenia	Współczynnik korelacji (uczniowie)	Współczynnik korelacji (nauczyciele)
a	koleżanki, koledzy z mojej szkoły	0,35	0,51
b	nauczycielki, nauczyciele z mojej szkoły	0,32	0,84
c	matka, ojciec	0,43	0,50
d	babcia, dziadek	0,52	0,70
e	osoby spoza szkoły i rodziny	0,35	0,59
f	ja sama/sam	0,38	0,67

Duża liczbowa różnica między tymi obszarami nie wskazywała na tak wysoką korelację. Potwierdza to związek między tymi obszarami u pojedynczego ucznia. Przy efektywnym uczeniu się układ limbiczny pracuje w parze z płatem czołowym. Podobne zdanie wynika z ocen nauczycieli. Raz jeszcze potwierdzają się słowa wcześniej cytowanego neurobiologa Alberta Moukheibera.

Problem badawczy 3

Podzielono grupę badawczą na dwa podzbiory: 132 uczniów to podzbiór klas 1 i 2 oraz 108 uczniów stanowił podzbiór klas 3 i 4. Sprawdzono istotność statystyczną różnicy między tymi podzbiorami w zakresie poszczególnych podmiotów wpływających na motywację do uczenia się i dobrostan ucznia. Jedyna różnica statystycznie istotna ($p = 0,01$) wystąpiła przy wpływie na stosunek do uczenia się wywarty przez koleżanki i kolegów ze szkoły (a). Wszystkie inne różnice okazały się nieistotne statystycznie, zarówno w zakresie wpływu na motywację do nauki, jak i w zakresie wpływu na dobrostan.

Grupowanie klas miało pewną zaletę – pozwoliło spojrzeć na każdą klasę z osobna. Zróżnicowanie wyników poszczególnych klas wydawało się znaczące, szczególnie w feralnym zakresie dotyczącym wpływu nauczycieli na uczniowski dobrostan. W czterech klasach odnotowano wyniki ujemne, a w sześciu dodatnie, co w konsekwencji dawało prawie zero nauczycielskiego wpływu. Do porównania statystycznego wybrano dwie klasy (górna i dolna) o skrajnie różnych wynikach w obszarze nauczycielskiego wpływu. Różnica statystycznie istotna ($p = 0,001$) wystąpiła przy wpływie na motywację wywartą przez nauczycieli, we wszystkich obszarach dotyczących rodziców ($p = 0,05$) oraz w obszarze wpływu babci i dziadka na dobrostan ($p = 0,05$).

Problem badawczy 4

Znowu podzielono grupę badawczą na dwa podzbiory: 79 uczniów to podzbiór klas po interwencjach psychologicznych oraz 161 uczniów stanowił podzbiór klas bez interwencji. Sprawdzono istotność statystyczną różnicy między tymi podzbiorami w zakresie poszczególnych podmiotów wpływających na motywację do uczenia się i dobrostan ucznia. Przy dobrostanie różnice we wszystkich obszarach okazały się nieistotne statystycznie. Inaczej było przy motywacji do uczenia się, różnice okazały się istotne statystycznie ($p = 0,05$) na korzyść uczniów z klas objętych interwencją prawie we wszystkich obiektach, jedynie przy dziadku, babci i osobach spoza szkoły różnica była nieistotna. Interwencje psychologiczne propagowane przez zespół Carol Dweck wzmocniły w uczniach odczucie motywowania do uczenia się przez rówieśników, nauczycieli i rodziców. Również w zakresie przekonania o własnej skuteczności (f) uzyskano różnicę istotną statystycznie.

Wnioski

Tłem opisanych działań były zalecenia odgórne dotyczące zmian w zakresie aktywności nauczyciela. Są szkoły i uczelnie działające już w nakreślonym obszarze. Takich działań, jak Centrum Nowoczesnej Edukacji Politechniki Gdańskiej (CNE PG) i polonistyka na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, być może znaleźć można więcej. Nauczyciele łączą się w swoim działaniu z badaczami. Czytamy takie wypowiedzi: „Wartość budowania wspólnoty i poczucia ciągłości w procesie kształcenia na specjalności nauczycielskiej jest ogromna – od ucznia przez studenta aż do nauczyciela" (Gromadzka i Udzik, 2025, s. 112). Z drugiej strony **mity** przenikające do społeczeństwa i dotyczące czasu pracy, systemu awansu zawodowego, oceny pracy, systemu motywowania nauczyciela (Pawłowska, 2021), zdecydowanie utrudniają powiązanie edukacji z szerszym środowiskiem. Każda zmiana wymaga początkowo większego nakładu pracy. Bez reformy tych „mitycznych" obszarów trudno oczekiwać sukcesu opisanych działań w skali krajowej. Być może reformatorzy to rozumieją.

Podziękowania

Autorzy dziękują: dyrektorowi III LO dr. Grzegorzowi Wieczorkowi za zgodę na ujawnienie wyników szkolnej i klasowej diagnozy, nauczycielce języka polskiego w III LO mgr Kamilli Kiermasz za korektę językową, studentce pedagogiki specjalnej (UAM, rok IV) Helenie Plebańskiej za dostrzeżenie i omówienie różnic w podejściu do nauczania matematyki badaczy-pedagogów specjalnych i ogólnych.

Literatura

Chen Y., Kim E.S., Nakamura J.S, Weziak-Bialowolska D., Wilkinson R., Padgett R.N., Johnson B.R, VanderWeele T.J. (2025), *Early life experiences and adult orientation to promote good in 22 countries*, "Scientific Reports" 10(20983).

Cohen J., Jones N., Gibbons L. (2025), *The Missing Middle? General and Special Educators' Views of Effective Mathematics Instruction*, "AERA Open" 11(1).

Dolata R., Grygiel P., Jankowska D. M., Jarnutowska E., Jasińska-Maciążek A., Karwowski M., Modzelewski M., Pisarek J. (2015), *Szkolne pytania. Wyniki badań nad efektywnością nauczania w klasach IV – VI*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Duckworth A. L., Carlson S. M. (2013), *Self-regulation and school success*, New York: Cambridge University Press.

Dweck C.S. (2013), *Nowa psychologia sukcesu*, Warszawa: Wydawnictwo Muza S.A.

Dweck C.S., Reppucci N.D. (1973), *Learned helplessness and reinforcement responsibility in children*, "Journal of Personality and Social Psychology" 25(1).

Dweck C.S., Yeager D.S. (2019), *Mindsets: A View From Two Eras*, "Perspectives on Psychological Science" 14(3).

Groenwald M. (2021), *Nauczycielskie decydowanie. Rekonstrukcja doświadczeń*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Gromadzka B., Udzik B. (2025), *Budowanie wspólnoty i sprawcza partycypacja jako czynnik integrujący osobowość przyszłego nauczyciela na przykładzie projektu „Jak się robi szkołę? Jak szkoła robi nas?"* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Uczenie się przez całe życie. Ludzie i kompetencje*, Kraków: PTDE.

Haimovitz K., Dweck C.S. (2016), *What Predicts Children's Fixed and Growth Intelligence Mind-Sets? Not Their Parents' Views of Intelligence but Their Parents' Views of Failure*, "Psychological Science" 27(6).

Haimovitz K., Dweck C.S. (2017), *The Origins of Children's Growth and Fixed Mindsets: New Research and a New Proposal*, "Child Development" 88(6).

Kamza A., Luyten P., Duras J., Carone N., Dzielińska M., Piotrowski K. (2026), *Exhausted Minds: Maternal Reflective Functioning and Parental Burnout in Mothers of Young Children in A One-Year Longitudinal Study*, "Journal of Marriage and Family".

Klichowski M. (2015), *Model TPACK. O potrzebie technopedagogicznego podejścia do wiedzy i kompetencji nauczycieli* [w:] J. Pyżalski (red.), *Nauczyciel w ponowoczesnym świecie. Od założeń teoretycznych do rozwoju kompetencji*, Łódź: theQ studio.

Konczal M., Białek K., Jakubowski M., Pytlak J., Wittkowicz S. (2026), *Dokąd zaprowadzi nas Kompas Jutra?* Strefa Edukacji 13 kwietnia.

Kopycka J., Wójcik S., Raczyński P. (2026), *Rówieśnicy. Raport o przemocy rówieśniczej 2026*, Warszawa: Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę.

Łukaszewski W. (2023), *Motywacja bez mitów*, Sopot: Wydawnictwo Smak Słowa.

Mazur K., Kazimierczak I., Pleśniar M., Strzemieczna E. (2026), *Czy potrafimy zaufać szkole?* Strefa Edukacji 13 kwietnia.

Mineo L. (2017), *Good genes are nice, but joy is better*, "The Harvard Gazette".

Moukheiber A. (2025), *Neuromania. Prawda i mity o naszym mózgu*, Kraków: Vis-a-vis Etiuda.

Niemierko B. (2013), *Diagnostyka edukacyjna duża i mała* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Polska edukacja w świetle diagnoz prowadzonych z różnych perspektyw badawczych*, Kraków: PTDE.

Niemierko B. (2021), *Diagnostyka edukacyjna*, wyd. II rozszerzone, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Niemierko B. (2025), *Ewolucja diagnostyki edukacyjnej. Hierarchie i typy uczenia się* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Uczenie się przez całe życie. Ludzie i kompetencje*, Kraków: PTDE.
OECD (2023), *PISA 2022 Results: Factsheets – Poland*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2024), *PISA 2022 Results (Volume V): Learning Strategies and Attitudes for Life*, PISA, OECD Publishing, Paris.
OECD (2025a), *Results from TALIS 2024: Poland*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2025b), *Teacher knowledge survey. Conceptual and assessment framework. TALIS 2024*, OECD Publishing, Paris.
Paczuska K., Kutyłowska K., Wągrowska U. (2026), *Wyniki międzynarodowego badania wiedzy pedagogicznej nauczycieli TALIS TKS 2024*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
Pająk-Załęska K., Pierwieniecka R., Pabisek M., Bordzoł P. (2025), *Profil absolwenta i absolwentki szkoły ponadpodstawowej*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
Paunesku D., Farrington C.A. (2020), *Measure Learning Environments, Not Just Students, to Support Learning and Development*, "Teachers College Record" 122(14).
Pawłowska B. (2021), *Praca nauczyciela w perspektywie badacza jakościowego. Mity a rzeczywistość*, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
Pierwieniecka R., Pabisek M., Pająk-Załęska K. (2025), *Profil absolwenta i absolwentki. Raport podsumowujący konsultacje Profilu absolwenta i absolwentki szkoły ponadpodstawowej*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
Plebański S. (2020), *Belfry w przyciasnych reformach. Pół wieku rozciągania*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
Plebański S. (2022), *Symbioza diagnozy poznawczej i pozapoznawczej* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie kształcenia w edukacji stacjonarnej i zdalnej*, Kraków: PTDE.
Plebański S., Rzepczak-Generowicz K., Kozieł K. (2025), *Pięć tysięcy tygodni uczącego się mózgu* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Uczenie się przez całe życie. Ludzie i kompetencje*, Kraków: PTDE.
Révai N., Guerriero S. (2017), *Knowledge dynamics in the teaching profession* [w:] S. Guerriero (red.), *Educational Research and Innovation Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*, OECD Publishing, Paris.
Roskam I., Aguiar J., i in. (2021), *Parental Burnout Around the Globe: a 42-Country Study*, "Affective Science" 2(1).
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: PTDE.
Rybicka K., Plebański S. (2016), *Budowanie, wzmacnianie i diagnozowanie motywacji wewnętrznej uczniów* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie twórczości uczniów i nauczycieli*, Kraków: PTDE.
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: PTDE.
Rybicka K., Plebański S. (2018), *Między diagnozą poznawczą a pozapoznawczą – napięcia czy symbioza?* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Wspomaganie rozwoju kompetencji diagnostycznych nauczycieli*, Kraków: PTDE.
Rybicka K., Plebański S. (red.) (2017), *Sterowanie uczącym się mózgiem*, Kalisz: Wydawnictwo KTPN.
Schwartz S. (2025), *How Should We Teach Math? General and Special Ed. Researchers Don't Agree*, „Education Week", August 21.
Skałbania B. (2011), *Diagnostyka pedagogiczna*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
Szymborska W. (2012), *Wystarczy*, Wydawnictwo a5, Kraków.

Wosińska W. (2002), *Mit o wyższości wysokiej samooceny*, „Charaktery" 5.
Xu K.M., Leferink J., Wijnia L. (2025), *A review of the relationship between student growth mindset and self-regulated learning*, "Frontiers in Education" 10.
Yeager D.S., Dweck C.S. (2023), *Mindsets and adolescent mental health*, „Nature Mental Health" 1.
Żytko M., Jasińska-Maciążek A., Zielińska A., Dobkowska J., Marchlik P. (2026), *Raport z ogólnopolskiego badania na temat ryzyka psychologicznego i stresu w zawodzie nauczyciela*, Warszawa: UW.

Netografia

Centrum Nowoczesnej Edukacji (CNE), Politechnika Gdańska, https://cne.pg.edu.pl.
Gajderowicz T. (2026), *Jak zmienia się szkoła?*, YouTube IBE, 19 marca, https://www.youtube.com/watch?v=91Mdp3-G3pI.
Gołębiowska M., red. (2019), *Projekt: Stanisław Ulam stałym gościem w III Liceum Ogólnokształcącym w Kaliszu*, https://kopernik.kalisz.pl/kopernik-ssm/projektmozg.
Nagroda Yidan (2017), https://yidanprize.org/laureates/carol-s-dweck.