

Katarzyna Kowalik  <https://orcid.org/0009-0000-7294-587X>

Niezależny ekspert

e-mail: kowalik.k.e@gmail.com

Innowacje technologiczne a niezmiennność problemów edukacyjnych

Technological Innovations and the Unchanging Problems of Education

Streszczenie

Artykuł podejmuje problem funkcjonowania popularnych mitów edukacyjnych, które wciąż powielane są w dyskusjach o nauczaniu i nowych technologiach. Punktem wyjścia jest pytanie, czy innowacje technologiczne faktycznie rozwiązują problemy edukacji, czy raczej nadają im nową formę. Na podstawie przykładów – od nierównego dostępu do internetu, przez ograniczenia w jakości wiedzy, rolę uproszczeń w e-learningu, aż po wyzwania związane ze sztuczną inteligencją – autor pokazuje, że edukacja nie może opierać się na uproszczeniach. Zamiast tego powinna wykorzystywać wyniki badań, krytyczne myślenie i świadome strategie uczenia się. Artykuł wskazuje, że technologie mogą wspierać proces edukacyjny, ale nie zastąpią samodzielności uczniów ani refleksyjnego podejścia do wiedzy.

Słowa kluczowe: edukacja, mity edukacyjne, technologia, e-learning, sztuczna inteligencja

Abstract

The article explores the persistence of educational myths that continue to shape discussions about teaching and the role of new technologies. It raises the question of whether technological innovations truly solve educational problems or merely give them a new

form. Drawing on examples ranging from unequal Internet access and limited availability of high-quality knowledge, to the overuse of interactivity in e-learning and the challenges of artificial intelligence, the author argues that education should not rely on oversimplifications. Instead, it must be grounded in research evidence, critical thinking, and conscious learning strategies. The article demonstrates that while technology can support education, it cannot replace students' independence or a reflective approach to knowledge.

Keywords: education, educational myths, technology, e-learning, artificial intelligence

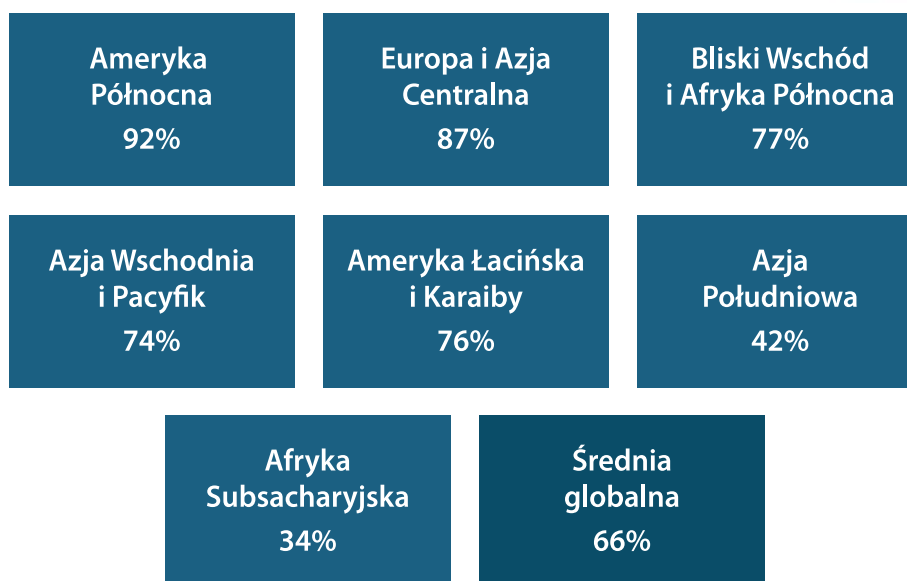
Wprowadzenie

Edukacja powinna być oparta na faktach i wynikach badań. Niestety, w praktyce często zdarza się, że my sami jako edukatorzy bazujemy na informacjach przestarzałych, wyrwanych z kontekstu lub stosowanych w sytuacjach, w których nie mają już zastosowania. O ile świadome wykorzystanie takich uproszczeń może być uzasadnionym zabiegiem dydaktycznym, to nieświadomione ich powielanie prowadzi do wielu nieporozumień.

W niniejszym artykule przedstawiam kilka, moim zdaniem, najbardziej rozpowszechnionych mitów edukacyjnych, z którymi możemy się dziś spotkać. Staram się je obalić, pokazując zarówno ich ograniczenia, jak i ryzyka związane z ich bezrefleksyjnym powtarzaniem. Warto podkreślić, że rozumiane tutaj „mity” nie zawsze oznaczają twierdzenia całkowicie fałszywe. Często są to przekonania przestarzałe, funkcjonujące tylko w określonym kontekście lub obwarowane dodatkowymi warunkami, o których łatwo zapominamy.

Mit edukacyjny nr 1: Internet wyrównał szanse edukacyjne

Często powtarza się przekonanie, że internet zapewnia równy dostęp do wiedzy i edukacji, ponieważ oferuje niemal nieograniczone zasoby materiałów oraz kursów on-line. Jednak w rzeczywistości nierówności w dostępie do sieci pozostają znaczącą barierą. Za przykład może posłużyć Afryka, gdzie, w zależności od obszaru, z internetu korzysta od 34% do 74% mieszkańców (Lu, Venditti, 2024). To sprawia, że obietnica powszechnej równości edukacyjnej staje się iluzoryczna. W efekcie rozwój technologii, zamiast wyrównywać szanse, często prowadzi do jeszcze głębszego podziału – między tymi, którzy mają możliwość korzystania z narzędzi cyfrowych, a tymi, którzy są z nich wykluczeni.



Ilustracja 1. Poziom korzystania z internetu w poszczególnych regionach świata

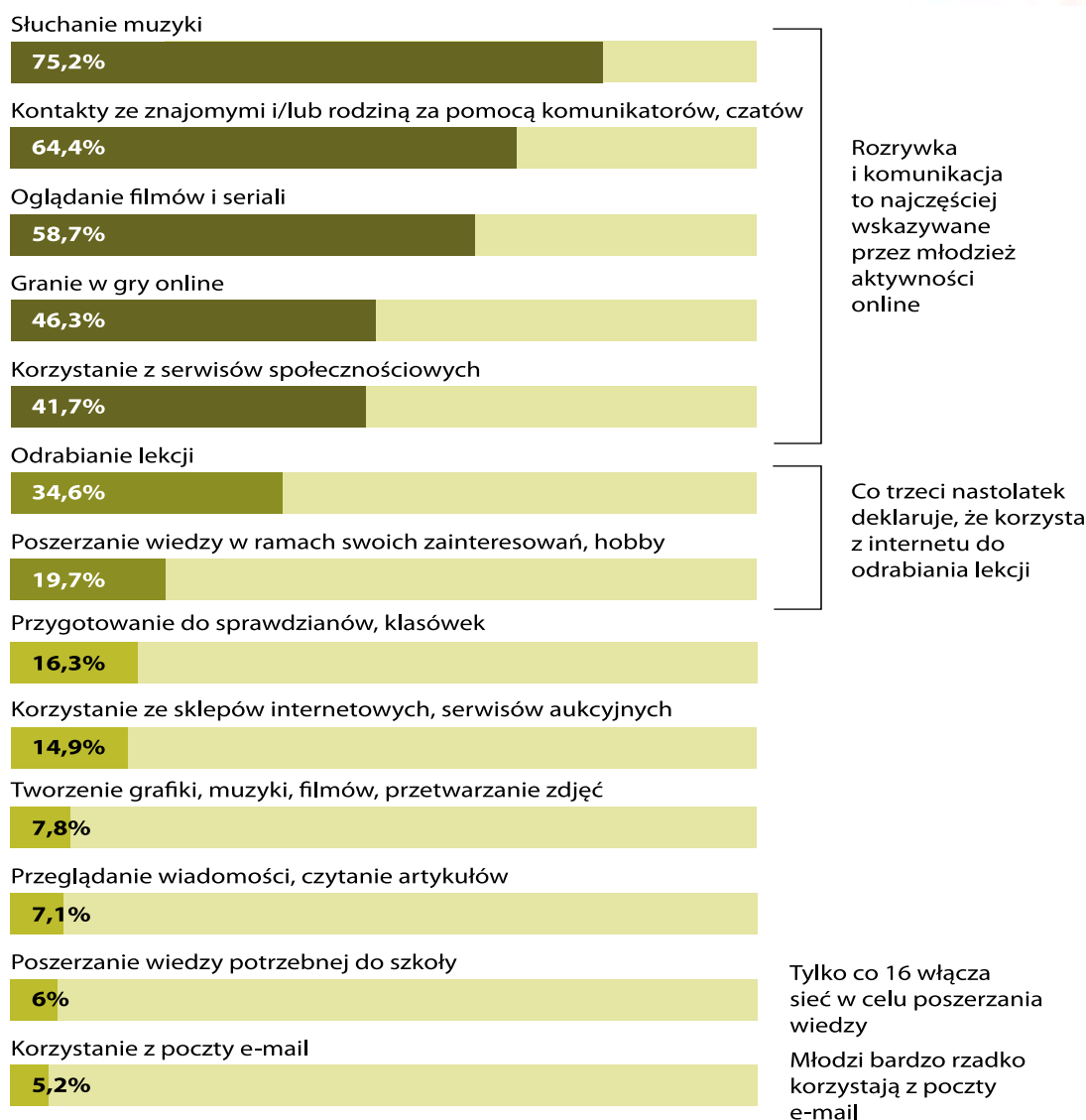
Źródło: opracowanie własne na podstawie Lu, Venditti, 2024.

Sytuacja w Afryce to tylko najbardziej wyrazisty przykład, jednak problem braku dostępu do internetu dotyczy także wielu innych regionów świata. Według międzynarodowego badania UNICEF z 2020 roku jedynie 16% dzieci i młodzieży z 20% najuboższych gospodarstw domowych w swoich krajach miało dostęp do sieci. Dane te pokazują, że globalnie bariery w dostępie do internetu są wciąż ogromne i stanowią istotne ograniczenie w wyrównywaniu szans edukacyjnych.

Afryka stanowi dość odległy przykład, warto więc przyjrzeć się sytuacji w Polsce. Dzięki programowi Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (OSE) do 2020 roku wszystkie szkoły miały zostać podłączone do internetu. Równolegle rozpoczęto działania ukierunkowane na kształtowanie kompetencji cyfrowych uczniów i nauczycieli, co miało na celu nie tylko zapewnienie technicznej infrastruktury, ale również rozwój umiejętności korzystania z nowych technologii w procesie edukacji. Program nadal jest w trakcie realizacji (Ministerstwo Cyfryzacji, 2018).

Nawet gdyby program zakończył się pełnym powodzeniem, nie rozwiązałoby to wszystkich problemów. Badanie *Nastolatki 3.0* (Lange, 2023) pokazuje, że zaledwie 28% nastolatków korzysta z internetu w szkole. Zdecydowana większość, bo niemal 90%, używa go przede wszystkim w domu, a dodatkowe 48% korzysta z niego w czasie podróży. Dane te wyraźnie wskazują, że dostęp do technologii w instytucjach edukacyjnych nie przekłada się automatycznie na jej realne wykorzystanie w procesie uczenia się.

Jednak sam dostęp do internetu to jedno, a sposób korzystania z niego to zupełnie inna kwestia. Dane z badania NASK pokazują, że co trzeci nastolatek wykorzystuje sieć do odrabiania lekcji, co piąty do rozwijania swoich zainteresowań czy przygotowywania się do sprawdzianów, a jedynie co szesnasty sięga po internet w celu poszerzania wiedzy potrzebnej w szkole. Wyniki te wskazują, że młodzież korzysta z zasobów sieci głównie w dwóch obszarach: do rozszerzania swoich prywatnych zainteresowań oraz do wykonywania obowiązków szkolnych. Natomiast wykorzystanie internetu jako narzędzia wspierającego realne wyrównywanie szans edukacyjnych i pogłębianie wiedzy szkolnej pozostaje zjawiskiem marginalnym.

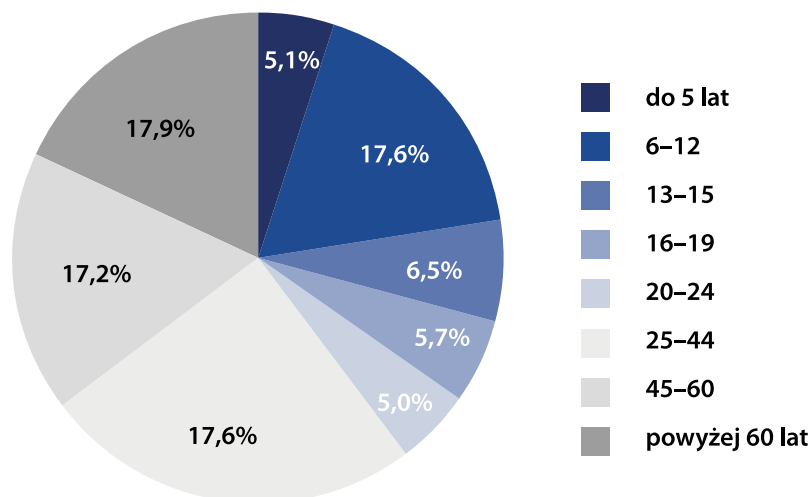


Ilustracja 2. Aktywności młodzieży on-line – rozrywka i komunikacja dominują nad wykorzystaniem internetu do nauki
 Źródło: Lange, 2023, s. 37.

Mit edukacyjny nr 2: Powszechny dostęp do jakościowych informacji i wiedzy

Na pierwszy rzut oka mogłoby się wydawać, że dziś wszyscy mają równy dostęp do informacji, zwłaszcza dzięki publicznym bibliotekom, które oferują bezpłatny dostęp do podstawowych zasobów wiedzy. W rzeczywistości jednak sytuacja wygląda inaczej – większość specjalistycznych treści, w tym materiałów akademickich, pozostaje płatna i dostępna jedynie dla wąskiego grona odbiorców. Oznacza to, że choć dostęp do podstawowej wiedzy rzeczywiście się zwiększył, to możliwość korzystania z wysokiej jakości specjalistycznych źródeł nie jest powszechna.

Według raportu Głównego Urzędu Statystycznego (2024) pt. *Biblioteki publiczne w 2023 roku* liczba zarejestrowanych użytkowników bibliotek wyniosła 6,3 mln, z czego aktywnych czytelników, wypożyczających co najmniej jedną pozycję w ciągu roku, było 5,3 mln. W porównaniu z 2022 rokiem oznacza to wzrost odpowiednio o 5,2% oraz 4,5%. W tym samym czasie w bibliotekach publicznych odnotowano 58,4 mln odwiedzin, czyli o 7,3% więcej niż rok wcześniej. Kluczowe znaczenie ma jednak spojrzenie na strukturę wiekową użytkowników bibliotek. Najliczniejszą grupę stanowią osoby w wieku 25–44 lata (25%), a kolejne duże grupy to czytelnicy w wieku 45–60 lat (17,2%) oraz powyżej 60 lat (17,9%). Natomiast młodsze grupy wiekowe, w tym młodzież w wieku 13–15 lat (5,7%), 16–19 lat (5%) oraz 20–24 lata (17,6%), korzystają z bibliotek w znacznie mniejszym stopniu. Szczególnie niepokojący jest niski udział nastolatków, którzy są jednocześnie najbardziej narażeni na dezinformację i silny wpływ internetowych influencerów. To właśnie ta grupa powinna w pierwszej kolejności być zainteresowana weryfikacją różnego rodzaju informacji i mieć realną możliwość jej przeprowadzania.



Ilustracja 3. Czytelnicy w placówkach bibliotecznych według wieku w 2023 r.

Źródło: *Biblioteki publiczne...*, 2024.

Mit edukacyjny nr 3: Ułatwienia technologiczne są zawsze korzystne

Często zakłada się, że wszelkie udogodnienia technologiczne wspierają proces uczenia się. Przykładem mogą być kalkulatory, które ułatwiają wykonywanie zaawansowanych obliczeń. Jednak w rzeczywistości, jeśli dzieci nie opanują podstawowych umiejętności liczenia, mogą uzależnić się od technologii zamiast rozwijać własne zdolności.

Podobnie wygląda to w przypadku młodych użytkowników internetu. Pierwsze roczniki cyfrowych natywów podchodziły do sieci ostrożnie, dbając o prywatność. Z czasem jednak świadomość zagrożeń zmalała, a wielu młodych ludzi zaczęło bezrefleksyjnie dzielić się prywatnymi informacjami w sieci.

Badanie *IT Fitness Test 2023* (Ziemkiewicz, 2023) pokazuje, że mimo powszechnego dostępu do technologii wielu przedstawicieli pokolenia Z ogranicza swoje kompetencje cyfrowe głównie do obsługi mediów społecznościowych i prostych aplikacji. Wielu młodych użytkowników nie potrafi samodzielnie

podłączyć drukarki czy korzystać z podstawowych skrótów klawiszowych. Dane te wskazują, że dostępność technologii nie zawsze rozwija umiejętności – czasem wręcz je osłabia.

Mit edukacyjny nr 4: Im bardziej upraszczamy i interaktywizujemy edukację, tym lepiej uczniowie przyswajają wiedzę

Często można spotkać się z przekonaniem, że uproszczenie materiałów edukacyjnych i dodanie elementów interaktywnych automatycznie prowadzi do lepszego przyswajania wiedzy. W przypadku tworzenia szkoleń e-learningowych przejawia się to w sytuacjach, gdy ktoś na siłę stara się przygotować interaktywną prezentację zamiast prostego, przejrzystego pliku PDF. Pojawia się więc pytanie: „czy interakcje rzeczywiście pomagają w procesie uczenia się?”. Do tej pory nie ma naukowych dowodów potwierdzających ich skuteczność (He, 2020).

To, na czym możemy się natomiast oprzeć, to teoria multimedialna (Mayer, Moreno, Sweller, 2015). Zakłada ona, że treści są lepiej przyswajane, jeśli łączymy różne sposoby przekazywania informacji – obraz, dźwięk i tekst. Co istotne, teoria ta wskazuje również, że połączenie dowolnych dwóch spośród tych trzech nośników bywa skuteczniejsze niż wykorzystywanie wszystkich jednocześnie.

W dodatku gdy nacisk kładzie się wyłącznie na to, by materiały były jak najatrakcyjniej i najprościej przedstawione, uczniowie stają się pasywni. Mając wszystko podane w najłatwiejszej formie, tracą poczucie aktywnej kontroli nad własnym procesem uczenia się. Takie podejście nie sprzyja samodzielności ani świadomemu kształtowaniu własnej drogi edukacyjnej.

Mit edukacyjny nr 5: Sztuczna inteligencja zrewolucjonizuje edukację

Sztuczna inteligencja może pełnić funkcje metawyszukiwarki, osobistego trenera czy asystenta językowego. W kontekście edukacji takie modele byłyby szczególnie wartościowe, gdyby były trenowane wyłącznie na sprawdzonych źródłach, takich jak podręczniki czy encyklopedie. W praktyce jednak, aby mogły być kreatywne, modele językowe generują także treści błędne. W informacje rzetelne oparte na faktach często wkradają się nieścisłości, a dodatkowo nie mamy pełnej wiedzy ani kontroli nad tym, na jakich danych sztuczna inteligencja, z której korzystamy, została wytrenowana.

Trzeba też pamiętać, że AI to narzędzie nowe, a jego skuteczność zależy w dużej mierze od umiejętności zadawania właściwych pytań, czyli od formułowania promptów. A żeby zadać trafne pytanie, trzeba najpierw wiedzieć, czego dokładnie chcemy się nauczyć i w jaki sposób. Czy potrzebujemy uproszczenia języka? A może narracji typu storytelling, która połączy fakty historyczne w spójną opowieść? Uczeń, który nie ma świadomości własnych potrzeb edukacyjnych ani stylu uczenia się, nie wykorzysta potencjału sztucznej inteligencji w pełni.

Niepokojące jest również to, że w wielu rozwiązaniach edukacyjnych AI funkcjonuje głównie jako silnik rekomendacyjny, podpowiadający użytkownikom, czego powinni się uczyć i na jakie kursy zapisać.

Na wczesnym etapie nauki może to być cenne, ponieważ kieruje uwagę na podstawowe i najważniejsze informacje. Jednak na bardziej zaawansowanych poziomach edukacji kluczowe stają się samodzielne poszukiwania, krytyczne myślenie i szersze spojrzenie na dziedzinę (Kowalik, 2023). Doskonałą metaforą jest tu porównanie mapy do Google Maps: aplikacja wskaże najszybszą drogę od punktu A do punktu B, ale tradycyjna mapa pozwoli dostrzec też inne możliwości, ciekawe miejsca i szerszy kontekst. Podobnie jest z edukacją – szczególnie na wyższych poziomach rozwoju.

Wnioski są jednoznaczne: sztuczna inteligencja może wspierać proces uczenia się, ale nie zastąpi krytycznego myślenia ani świadomego zarządzania własnym procesem zdobywania wiedzy.

Podsumowanie

Edukacja, aby mogła skutecznie wspierać rozwój uczniów, powinna być oparta na faktach i rzetelnych badaniach, a nie na powielanych bezrefleksyjnie przekonaniach. Przedstawione w artykule mity pokazują, że wiele z popularnych twierdzeń zawiera ziarno prawdy, jednak ich stosowanie bez kontekstu prowadzi do uproszczeń i błędów.

Rozwój technologii daje edukacji ogromne możliwości, ale nie rozwiązuje sam w sobie problemów związanych z dostępem, kompetencjami czy jakością treści. Niezależnie od narzędzi kluczowe pozostają krytyczne myślenie, świadome zarządzanie własnym procesem uczenia się i rozwijanie samodzielności uczniów.

Sztuczna inteligencja czy interaktywne narzędzia mogą wspierać edukację, lecz nie zastąpią refleksji, świadomych wyborów i umiejętności stawiania pytań. Dlatego rolą edukatorów nie jest podążanie za uproszczeniami i mitami, ale odpowiedzialne kształtowanie środowiska uczenia się, które sprzyja rozwojowi kompetencji potrzebnych w świecie pełnym zmian.

Bibliografia

- Biblioteki publiczne w 2023 roku – najnowszy raport GUS* (2024), <https://instytutksiazki.pl/aktualnosci,2,biblioteki-publiczne-w-2023-roku-%E2%80%93-najnowszy-raport-gus,10913.html> (dostęp: 22.08.2025).
- He H. (2020), *E-learning theory*, [w:] J. Egbert, M.F. Roe (red.), *Theoretical Models for Teaching and Research*, <https://opentext.wsu.edu/theoreticalmodelsforteachingandresearch/chapter/e-learning-theory/> (dostęp: 18.08.2025).
- Kowalik K. (2023), *Recommendation Engines In Education*, <https://elearningindustry.com/recommendation-engines-in-education> (dostęp: 22.08.2025).
- Lange R. (red.) (2023), *Nastolatki 3.0. Raport z ogólnopolskiego badania uczniów i rodziców*, NASK – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, <https://archiwum.nask.pl/pl/aktualnosci/5316,Co-robia-nasze-dzieci-w-sieci-czyli-Raport-z-najnowszego-badania-NASK-Nastolatki.html> (dostęp: 20.08.2025).
- Lu M., Venditti B. (2024), *Visualizing Internet Usage by Global Region*, <https://www.visualcapitalist.com/visualizing-internet-usage-by-global-region/> (dostęp: 15.07.2025).
- Mayer R.E., Moreno R., Sweller J. (2015), *E-Learning Theory*, <https://www.learning-theories.com/e-learning-theory-mayer-sweller-moreno.html> (dostęp: 22.08.2025).

- Ministerstwo Cyfryzacji (2018), *Ogólnopolska Sieć Edukacyjna*, <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/ogolnopska-siec-edukacyjna1> (dostęp: 22.08.2025).
- UNICEF (2020), *How many children and young people have internet access at home?*, <https://www.unicef.org/media/88381/file/How-many-children-and-young-people-have-internet-access-at-home-2020.pdf> (dostęp: 22.08.2025).
- Ziemkiewicz B. (2023), *IT Fitness Test 2023 – analiza wyników*, https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2024/02/Raport_IT_Fitness_Test_2023_analiza.pdf (dostęp: 23.08.2025).