

Podróż ku nowoczesnej edukacji

AI i transformacja cyfrowa w szkołach

DOI: 10.47050/jows.2024.4.63-66

Czy komputery mogą myśleć? Jeżeli tak, to w jaki sposób możemy to stwierdzić? – pytał Alan Turing w 1950 r., tworząc test, w ramach którego uczestnicy prowadzili rozmowy, nie wiedząc, czy dyskutują z człowiekiem, czy z programem komputerowym.

W nawiązaniu do postawionego w leadzie pytania (za: Tłuczek 2023: 12) dziś w szkołach zadajemy sobie kolejne, na przykład: Czy sztuczna inteligencja (AI) myśli?, Jak się uczy?, Czy może nas zastąpić? Dawna definicja Johna McCarthy'ego mówiąca, iż sztuczna inteligencja to „zdolność systemu do prawidłowego interpretowania danych pochodzących z zewnętrznych źródeł, nauki na ich podstawie oraz wykorzystywania tej wiedzy do wykonywania określonych zadań i osiągnięcia celów poprzez elastyczne dostosowanie” (Kurp 2023: 11), już nie wystarcza, by otrzymać proste odpowiedzi w tym zakresie. Kwestie te podjęło Ministerstwo Edukacji i Nauki, które wraz z Instytutem Badań Edukacyjnych opracowało poradniki dla nauczycieli: *ChatGPT w szkole. Szanse i zagrożenia* (Machura 2023) oraz *Do czego AI nie służy. Przewodnik dla nauczycieli stworzony przez grupę roboczą ds. AI* (Łukawski i in. 2023).

Kompetencje cyfrowe nauczycieli i infrastruktura techniczna szkół nie nadążają za tempem rozwoju technologicznego. O ile w okresie pandemii mogliśmy mieć umiarkowane poczucie pozytywnych zmian kompetencyjnych w zakresie posługiwania się przez nauczycieli nowymi technologiami, to przez ostatnie dwa lata upowszechniania modeli AI (zwłaszcza LLM – dużych modeli językowych) i zawrotnego tempa rozwoju narzędzi, które mogą mieć zastosowanie około edukacyjne, nastąpiła kolejna rewolucja technologiczna.

W Małopolskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli podjęliśmy jednak próbę podążania tropem zmian w zakresie problematyki AI w nauczaniu przedmiotów ogólnokształcących. Stworzyliśmy cykl szkoleń pod wspólną nazwą „AI Ekspres. Podróż do przyszłości edukacji”. W ramach cyklu dzielimy się z nauczycielami swoją wiedzą na temat sztucznej inteligencji, własnymi doświadczeniami, a także przedstawiamy szeroki wachlarz narzędzi opartych na AI i pomysły metodyczne pozwalające na ich wykorzystanie.

Odkąd rozpoczęliśmy szkolenia nauczycieli dedykowane sztucznej inteligencji, coraz więcej osób w grupach szkoleniowych przyznaje się do eksperymentowania z AI. Głównie są to darmowe wersje chatbotów: GPT 3.5 (obecnie 4o), Gemini i Copilot. Nauczyciele przyznają, że najczęściej próbują za ich pomocą tworzyć testy, scenariusze akademii i uroczystości oraz grafiki (tu króluje platforma Canva).

Uczestnicy prowadzonych szkoleń chcą poznać ciekawe narzędzia, które zautomatyzują pracę z uczniami. Nic dziwnego, ponieważ

MAGDALENA BUBULA

Małopolskie Centrum Doskonalenia
Nauczycieli. Ośrodek w Nowym Sączu

ARKADIUSZ NALEPKA

Małopolskie Centrum Doskonalenia
Nauczycieli. Ośrodek w Tarnowie

komercyjny rynek szkoleniowy w obszarze doskonalenia nauczycieli (głównie w formie online) przeładowany jest dziś ofertami ukierunkowanymi na wybrane narzędzia. Czy jednak powinniśmy traktować AI jako „zaawansowany kalkulator”, który da oczekiwany i jednoznaczny wynik lub nowy rodzaj wyszukiwarki? Takie podejście może wynikać z niezrozumienia zasad działania algorytmów AI, a zwłaszcza szybko rozwijających się modeli językowych GPT oraz z „fetyzowania” narzędzi TIK, które może przesłonić kontekst metodyczny i wychowawczy. To narzędziowe podejście nauczycieli koreluje z podejściem uczniów, co pokazały też wyniki badań przeprowadzonych na 721 uczniach w raporcie „Polska w cieniu AI” (Bączyk-Lesiuk i in. 2024). Przyznawano się w nim do korzystania z AI głównie w zastępstwie wyszukiwarki internetowej, a także do tłumaczenia tekstu, generowania tekstów czy prac zaliczeniowych oraz prezentacji lub tworzenia grafik i ilustracji. Zarówno uczniowie, jak i nauczyciele biorący udział w badaniu uznali, że narzędzia AI zrewolucjonizują edukację, jednak przy pytaniu o ocenę wykorzystania AI do generowania prac zaliczeniowych, jak można się było spodziewać, pojawiła się rozbieżność (za naganne uznało to 55% nauczycieli oraz tylko 23% badanych uczniów). Co ciekawe, wyższy był również odsetek uczniów przekonanych, że AI powinna być włączona w proces edukacji (47% uczniów i 51% studentów względem 38% nauczycieli). Dystans środowiska edukacyjnego wobec narzędzi AI, który przewija się w tych badaniach (znacznie mniejszy wśród nauczycieli akademickich), jest zupełnie obcy pracodawcom, spośród których 75% uznało, że AI „powinna być formalnie włączona w proces edukacji”(!) (Bączyk-Lesiuk i in. 2024: 50).

Nauczyciele pytani o sposób, w jaki tłumaczą uczniom, czym jest sztuczna inteligencja, wydają się zaskoczeni. Część z nich jest zdziwiona, kiedy informujemy, od jak dawna funkcjonują w naszej rzeczywistości algorytmy oparte na uczeniu maszynowym. Pomimo udziału w wielu szkoleniach nauczyciele nadal deklarują, że ich wiedza wiąże się tylko z wybranymi zagadnieniami. Zaledwie 31% nauczycieli zgodziło się ze stwierdzeniem, że może uzyskać pomoc od innych, gdy ma trudności z wykorzystaniem AI (spośród uczniów – 41%). Jeszcze większe rozbieżności dotyczą wiedzy. Tylko 28% nauczycieli oceniło, że ma wiedzę niezbędną do zrozumienia rekomendacji pochodzących z AI (przy 42% uczniów). Również nasze spostrzeżenia po realizacji szkoleń dotyczących sztucznej inteligencji w edukacji w tej kwestii pokrywają się z tendencją zarysowaną we wspomnianym raporcie (Bączyk-Lesiuk i in. 2024). A przecież to na nauczycielach spoczywa rola przekazania informacji na temat sztucznej inteligencji uczniom oraz pedagogizacja rodziców w tym zakresie (Kurz 2023).

Nauczyciele się martwią, że uczniowie poprzestaną na przepisywaniu odpowiedzi i zadań stworzonych przez AI. Rozwiązaniem jest nie tyle zakaz wykorzystywania AI, ile otrzymanie od nauczyciela wskazówek, jak efektywnie wspomagać się nią w procesie uczenia się. Jeżeli uczniowie poznają szanse i zagrożenia związane z używaniem narzędzi opartych na AI oraz sposoby, w jakie te narzędzia mogą pomóc w nauce, wówczas pokusa wykorzystania ich w sposób nieuczciwy będzie znacznie mniejsza. Dlatego podczas naszych seminariów nie poprzestajemy na udzielaniu nauczycielom wskazówek metodycznych oraz przybliżaniu konkretnych, efektywnych narzędzi rozwijających warsztat pracy nauczycieli, ale wskazujemy również możliwości wykorzystania tych narzędzi przez uczniów.

Stworzony przez nas cykl szkoleniowy ma na celu wyposażenie pedagogów w niezbędną wiedzę i narzędzia do efektywnego i bezpiecznego wspomaganie się AI w procesie edukacyjnym.

Rys. 1. Logotyp cyklu



Źródło: opracowanie własne.

Podzieliłmy go na pięć modułów, które mogą być realizowane autonomicznie lub łączone w dowolnie dobierany cykl szkoleń:

- ➔ Moduł 1. SZKOLNY BILET W STRONĘ AI – bezpieczny niezbędny użytkownika
- ➔ Moduł 2. HUMANISTYCZNY KRÓLOBRZ – sztuczna inteligencja na przedmiotach humanistycznych i artystycznych
- ➔ Moduł 3. W JAKIM JĘZYKU MÓWI SZTUCZNA INTELIGENCJA? Narzędzia i pomoce dydaktyczne w nauczaniu języków obcych
- ➔ Moduł 4. SYMULACJE I EKSPERYMENTY Z AI w nauczaniu przedmiotów ścisłych
- ➔ Moduł 5. PROJEKTY PRZEDMIOTOWE I MIĘDZYPRZEDMIOTOWE w pracy z uczniami młodszy i starszy z wykorzystaniem możliwości sztucznej inteligencji

Nasze rozważania rozpoczynamy od przybliżenia podstawowych pojęć związanych ze sztuczną inteligencją. Każda forma szkoleniowa uwypukla te aspekty, które są kluczowe dla poszczególnych grup przedmiotowych. Wskazujemy, jak się chronić przed zagrożeniami, ale również jak je przekuć na wiedzę o otaczającym nas świecie. Nie poprzestajemy na przekazywaniu wiedzy metodycznej i narzędziowej – ważnym punktem naszych spotkań jest również analiza współczesnej roli nauczyciela oraz uwypuklenie tych obszarów, w których sztuczna inteligencja zastąpić nas nie tylko nie powinna, ale również nie jest w stanie.

Rewolucja AI jest traktowana jako nowość, która oprócz fascynacji budzi obawy wraz z postawami wycofania i niechęci. Stąd duża popularność tematu cyberbezpieczeństwa. Jednak bez podstaw teoretycznych wzrasta podejrzliwość wobec technologii i informatyki. Dlatego w roku szkolnym 2024/2025 planujemy rozszerzenie cyklu o kolejne moduły. Jednym z nich będzie moduł dotyczący potencjalnych zagrożeń i bezpiecznego korzystania z narzędzi AI w szkole. Kolejny zgodnie z artykułowymi potrzebami szkół to przetworzony już w praktyce moduł dla nauczycieli klas I–III pod roboczym tytułem „Co i jak mówić o sztucznej inteligencji najmłodszym uczniom”. Zresztą kolejna zapowiadana rewolucja technologiczna związana z natywnymi modelami AI, a zwłaszcza tzw. LAM (ang. *Long Active Model*), stanowić będzie dla edukacji jeszcze większe wyzwanie wychowawcze i edukacyjne dlatego też temat wykorzystania AI w życiu uczniów, nauczycieli oraz placówek edukacyjnych wydaje się mieć kluczowe znaczenie w ciągłym procesie transformacji cyfrowej szkół.

Umiejętność posługiwania się technologicznymi wynalazkami i edukacja to pojęcia, które przez stulecia wiązały silne relacje. Relacje, w których technologia pełniła często funkcję głównie pomocniczą, a coraz częściej pośredniczącą. Wydaje się, że w czasach, kiedy to nauczyciel wraz z uczniem staje przed wspólnym zadaniem „uczenia” inteligentnych algorytmów, pytanie „Czy komputery mogą myśleć?” staje się wyzwaniem i testem dla dotychczasowego systemu edukacji. Warunkiem, aby to technologiczne pośrednictwo nie zwolniło nas z obowiązku myślenia, jest założenie, które przyjęliśmy w pracy z nauczycielami wdrażanymi do korzystania z narzędzi AI w szkole. Tym fundamentalnym założeniem jest troska o to, aby sztuczna inteligencja „**A**ktywnie **I**nspirowała” nas do myślenia, a nie je zastępowała.

W związku z bardzo pozytywnym odbiorem naszego cyklu kontynuujemy pracę z nauczycielami. Do zobaczenia więc na kolejnych inspirujących warsztatach w zakresie nowoczesnych technologii!

BIBLIOGRAFIA

- ➔ Bączyk-Lesiuk, K., Patkowski, K., Zieliński, M. (2024), *Polska edukacja w cieniu AI*, Poznań: Collegium DaVinci.
- ➔ Kurp, F. (2023), *Sztuczna inteligencja od podstaw*, Helion: Gliwice.
- ➔ Łukawski, T., Łukawski, A., Rafał, M. (2023), *Do czego AI nie służy. Przewodnik dla nauczycieli stworzony przez grupę roboczą ds. AI*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

- Machura, M. (2023), *Chat GPT w szkole. Szanse i zagrożenia*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Tłuczek, M. (2023), *Jak sztuczna inteligencja zmieni twoje życie*, Helion: Gliwice.

MAGDALENA BUBUŁA Nauczyciel konsultant ds. języków obcych, edukacji historycznej i obywatelskiej oraz informatyki w Małopolskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli Ośrodka w Nowym Sączu. Współautorka cyklu „AI Ekspres. Podróż do przyszłości edukacji”.

ARKADIUSZ NALEPKA Nauczyciel konsultant ds. edukacji historycznej i obywatelskiej, informatyki oraz wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w dydaktyce przedmiotów nieinformatycznych (dydaktyka cyfrowa) w Małopolskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli Ośrodka w Tarnowie. Współautor cyklu „AI Ekspres. Podróż do przyszłości edukacji”.