

STANISŁAWA KATARZYNA NAZARUK

ORCID 0000-0001-5620-3980

ANNA RYBKA

ORCID 0009-0005-4945-2301

JULIA MOŚCIBRODZKA

ORCID 0009-0007-6728-2232

BARBARA SOKOŁOWSKA

ORCID 0000-0002-9711-122X

*Akademia Bialska im. Jana Pawła II
w Białej Podlaskiej*

POSTRZEGANIE PRZEZ RODZICÓW MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W EDUKACJI I WYCHOWANIU DZIECI. WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH

ABSTRACT. *Nazaruk Stanisława Katarzyna, Rybka Anna, Mościbrodzka Julia, Sokołowska Barbara, Postrzeganie przez rodziców możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji i wychowaniu dzieci. Wyniki badań własnych [Parents' Perceptions of the Potential Use of Artificial Intelligence in the Education and Upbringing of Children. Results of Own Research] Studia Edukacyjne no. 77, 2025, Poznań 2025, pp. 153-167 Adam Mickiewicz University Press. ISSN 1233-6688. Submitted: 02.09.2025. Accepted: 10.10.2025. DOI: 10.14746/se.2025.77.9*

In the era of a dynamic development of technology, artificial intelligence has ceased to be solely a subject of research and has become a major factor impacting social, economic and educational reality. Therefore, a study was undertaken to examine parents' attitudes towards the use of artificial intelligence in the education and upbringing of children. A survey-type research was conducted among 162 parents raising children attending grades 1-3 from several primary schools in Lubelskie Voivodeship. The main research problem was formulated as the question: How do parents perceive the use of artificial intelligence in the education and upbringing of children? The results of the study showed that respondents perceive both benefits and dangers related to the use of artificial intelligence in education. In contrast, they leave the area of parenting outside the influence of AI algorithms.

Key words: artificial intelligence, pupil, teacher, parents, primary school

Wprowadzenie

W dobie nieustannego postępu technologicznego sztuczna inteligencja (ang. *artificial intelligence* – AI) przestała być wyłącznie przedmiotem badań, a stała się kluczowym czynnikiem kształtującym przyszłość nie tylko jednostek, ale także całych społeczeństw w wielu obszarach rzeczywistości. Jej dynamiczny rozwój w ostatnich latach w istotny sposób wpływa na różne dziedziny życia i nie omija edukacji. Sztuczna inteligencja staje się coraz bardziej wpływowym narzędziem dydaktycznym, które ma potencjał gruntownie zmienić sposoby nauczania i uczenia się. W czasach, kiedy nowoczesne technologie nieustannie redefiniują otaczającą nas rzeczywistość, niezbędne jest, aby edukacja podążała za tymi zmianami. Obecnie sztuczna inteligencja jest wszechobecna i można ją znaleźć w wielu dziedzinach życia – od aparatów w smartfonach, przez gry komputerowe, handel internetowy, edukację, medycynę, bezpieczeństwo w Sieci, aż po systemy rekomendacji, wyszukiwarki i reklamy (Nowicka, 2024; Zalewska-Bochenko, 2024; Callaway, 2023; Fintech Portal, 2022).

AI stanowi gałąź informatyki, której celem jest tworzenie i rozwijanie systemów komputerowych zdolnych do wykonywania zadań, które dotychczas były domeną ludzkiej inteligencji. Chodzi tu o identyfikację i analizę zasad rządzących ludzkim zachowaniem oraz ich odwzorowanie w programach i algorytmach (Stylec-Szromek, 2018; Luan, Tsai, 2021). Dzięki nim komputery są w stanie dorównać, a niekiedy nawet przewyższyć człowieka w wykonywaniu określonych zadań. Dobrym przykładem są programy komputerowe bazujące na takich algorytmach (Raszyd i in., 2024). Oznacza to, że maszyny, a zwłaszcza komputery wykazują cechy inteligencji, realizując automatycznie działania, które kiedyś były zarezerwowane wyłącznie dla ludzkiego umysłu (Walsh, 2019). Rozwój sztucznej inteligencji jest możliwy dzięki większej dostępności danych (*big data*), wzrostowi mocy obliczeniowej oraz nowoczesnym metodom modelowania, takim jak sieci neuronowe (Jaskula, 2023).

Pojęcie „sztucznej inteligencji” jest niejednoznaczne – jej znaczenie zmienia się w zależności od kontekstu, a samo zagadnienie stanowi przedmiot wielu badań i interpretacji. Definicji sztucznej inteligencji jest wiele, tak jak różnorodne są jej zastosowania. Według Sławomiara Kozieja:

AI to zdolność do rozwiązywania problemów, podejmowania decyzji, uczenia się na podstawie danych, rozumienia języka naturalnego, a także analizowania obrazów i dźwięków, czyli realizowania zadań, które dotąd przypisywano wyłącznie ludzkiemu umysłowi (Koziej, 2023, s. 12).

Natomiast, zespół współpracowników naukowych profesora Toby Walsh pojęcie sztucznej inteligencji odnosi do zespołu powiązanych technolo-

gii, które służą rozwiązywaniu problemów wymagających zwykle ludzkich zdolności poznawczych (Walsh i in., 2019). Stuart Russell i Peter Norvig definiują zaś AI jako dziedzinę informatyki, skupiającą się na tworzeniu programów komputerowych zdolnych do wykonywania zadań, które realizowane przez człowieka wymagałyby inteligencji (Russell, Norvig, 2023, s. 19). Wymienione definicje łączy podejście celu, którym jest opracowanie systemów zdolnych do odwzorowywania elementów ludzkiej inteligencji.

W innych wyjaśnieniach pojęcia AI można dostrzec opisy traktujące sztuczną inteligencję jako dział informatyki zajmujący się projektowaniem systemów komputerowych potrafiących samodzielnie podejmować decyzje oraz rozwiązywać skomplikowane problemy poprzez analizę, jeszcze w innych jako proces, który pozwala maszynom myśleć, odczuwać, rozumieć język naturalny, uczyć się oraz adaptować do nowych sytuacji albo jako system zdolny do działania ukierunkowanego na określone cele (Kuruliszwili, 2020; Tegmark, 2019).

Z pewnością, nie da się w tym miejscu odwołać do wszystkich już opublikowanych definicji AI i nie stanowi to celu niniejszego artykułu, ale było zamiarem pokazanie jej różnorodności i wielowymiarowości. W zależności od przyjętej perspektywy, akcentowane są inne jej aspekty – od imitowania procesów myślowych człowieka, po konkretne obszary zastosowań. Jednocześnie, pokazuje to, jak dynamicznie rozwija się AI oraz jak rośnie jej znaczenie w różnych dziedzinach życia i pracy (Walczak, Cellary, 2023). Ze względu na szeroki zakres tematyczny sztucznej inteligencji, niniejszy artykuł skupia się na jej zastosowaniach w edukacji i kształtowaniu wartości u uczniów, w którym AI odgrywa coraz ważniejszą rolę. W tym kontekście można ją rozumieć jako wykorzystanie zaawansowanych algorytmów oraz technologii uczenia maszynowego do tworzenia rozwiązań wspierających nauczanie i uczenie się.

Sztuczna inteligencja w edukacji

Sztuczna inteligencja wprowadza do edukacji nowatorskie rozwiązania, które mają realny wpływ na sposób kształcenia i mogą znacząco wpłynąć na rozwój przyszłych pokoleń. Uczące się systemy sztucznej inteligencji mogą stanowić znakomite narzędzie wspomagające proces nauczania i samokształcenia. Algorytmy mogą w edukacji pełnić rozmaite funkcje, będąc cennym wsparciem zarówno dla nauczyciela w procesie nauczania, jak i dla ucznia w procesie uczenia się. Wdrażanie AI pozwoli lepiej dopasować proces nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów, co stanowi ogromną wartość dla całego systemu edukacji. Zastosowanie AI w edukacji przynosi

szereg korzyści – od personalizacji nauczania, przez wsparcie nauczycieli, aż po automatyczne ocenianie, wykrywanie trudności w nauce i udostępnianie interaktywnych form nauki. Dzięki sztucznej inteligencji możliwe jest tworzenie materiałów i metod dydaktycznych dopasowanych do poziomu oraz stylu uczenia się każdego ucznia, co zwiększa efektywność i motywację do nauki. Nauczyciele zyskują narzędzia, które umożliwiają im tworzenie spersonalizowanych planów lekcji, a automatyzacja ocen pozwala zaoszczędzić czas i zapewnia większą bezstronność (Grobelna, 2023; Ali i in., 2023). AI wspiera również wykrywanie problemów w nauce już na wczesnym etapie, co umożliwia szybką reakcję i wdrożenie odpowiedniego wsparcia. Interaktywne samouczki, rozwijanie kompetencji miękkich, wspomaganie nauki języków obcych, ułatwienie dostępu do informacji, pomoc w realizacji zadań, czy symulacje edukacyjne wzbogacają proces kształcenia, czyniąc go bardziej dynamicznym i dopasowanym do współczesnych potrzeb. Mimo wielu korzyści, należy także zwrócić uwagę na możliwe zagrożenia, jakie niesie ze sobą nadmierne poleganie na technologii. Szczególnie ważne jest, aby przy wdrażaniu AI zachować równowagę pomiędzy nowoczesnymi rozwiązaniami a tradycyjnymi formami nauczania, które kształtują ważne kompetencje społeczne, empatię i umiejętność krytycznego myślenia (Pyzalski, Łuczyńska, 2024).

W odniesieniu do tytułu artykułu, istotne wydaje się podjęcie próby przeprowadzenia badań wśród rodziców wychowujących dzieci uczęszczające do klas I - III szkoły podstawowej, w celu zwrócenia uwagi na wykorzystanie i znaczenie AI w edukacji i wychowaniu dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Odniesienie do tego okresu rozwojowego jest o tyle ważne, że w tym czasie dziecko uczy się poprawnych zachowań i norm, kształtuje swój system wartości. Za podjęciem tego tematu badawczego przemawia fakt postępu technologicznego, w którym sztuczna inteligencja (AI) przestała być wyłącznie przedmiotem badań, a stała się kluczowym czynnikiem kształtującym przyszłość, w tym edukacji. Należy również dodać, że pozyskane wyniki badań mogą stanowić przyczynek w planowaniu niektórych praktycznych rozwiązań w nauczaniu i uczeniu się na etapie edukacji początkowej. Główny problem badań sformułowano w formie pytania: Jak rodzice postrzegają wykorzystanie sztucznej inteligencji w edukacji i wychowaniu dzieci, a uszczegółowiono go w kilku kwestiach:

1. Jakie korzyści wynikają z wykorzystania AI w edukacji?
2. W jakich formach najczęściej wykorzystywana jest AI w edukacji?
3. Czy rodzice dostrzegają zagrożenia wynikające z korzystania z AI?
4. Czy istnieją możliwości zastosowania AI w wychowaniu dzieci?

Procedura badań

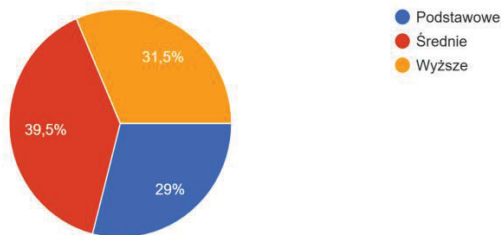
Badanie zostało przeprowadzone metodą ilościową, z wykorzystaniem sondażu diagnostycznego. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety, składający się z pytań zamkniętych. Opracowanie autorskiego narzędzia wynikało z braku standaryzowanych narzędzi pomiaru do wymienionego tematu badań. Badania zrealizowano w terminie od 01.04.2025 do 24.04.2025 roku, wśród rodziców wychowujących dzieci uczęszczające do kilku szkół podstawowych do klas I - III na terenie województwa lubelskiego. Kwestionariusz ankiety wypełniły 162 osoby, w formie elektronicznej. Grupę docelową pozyskano dzięki dotarciu do założonych przez rodziców grup na portalach społecznościowych.

W badanej grupie 64,8% stanowiły kobiety, zaś 35,2% mężczyźni. Dominacja kobiet w próbie badawczej może być istotna w kontekście interpretacji pozostałych wyników. Z punktu widzenia społecznego, kobiety, a szczególnie matki, częściej angażują się w tematykę edukacji i wychowania dzieci, co może tłumaczyć ich większy udział w badaniu.

Ze względu na wiek, wyniki są następujące: osoby w wieku 20-30 lat (48,6%) stanowią największą grupę respondentów, następnie osoby w wieku 31-50 lat (33,4%) oraz osoby poniżej 20. roku życia (11%). Grupa wiekowa osób powyżej 50. roku życia jest najmniejsza (7%). Wydaje się, że taka struktura wiekowa może być korzystna z punktu widzenia tematyki badania, ponieważ osoby młode lub w średnim wieku są aktywnymi zawodowo rodzicami dzieci w wieku wczesnoszkolnym lub szkolnym. To właśnie oni mają największy wpływ na decyzje edukacyjne oraz najczęściej interesują się nowymi rozwiązaniami, które mogą wspierać rozwój dzieci. Obecność młodszych osób w grupie może sugerować zaangażowanie przyszłych rodziców. Mniejszy udział osób starszych w tym badaniu może świadczyć o mniejszym zainteresowaniu tematyką AI w tej grupie lub o trudnościach w dotarciu do niej.

Wskaźniki procentowe charakteryzujące wykształcenie biorących udział w badaniu rodziców zaprezentowano na rycinie 1.

Wykształcenie:
162 odpowiedzi



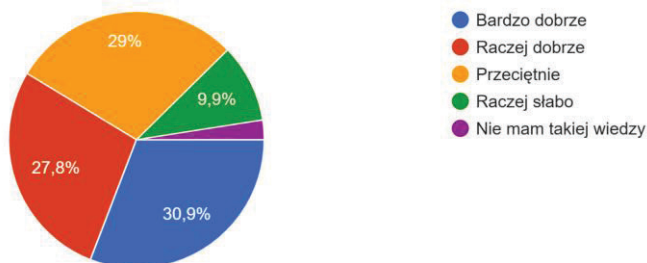
Ryc. 1. Wykształcenie rodziców

Rozkład poziomu wykształcenia pokazuje, że badaniem objęło stosunkowo zróżnicowaną pod tym względem grupę osób, co korzystnie wpływa na wiarygodność wyników. Dominacja osób z wykształceniem średnim może świadczyć, że badaniem objęto szeroką grupę społeczną, a nie tylko jedno środowisko. Równoczesna obecność znacznej liczby osób z wykształceniem wyższym zapewnia reprezentację środowisk, które mogą mieć większy kontakt z nowoczesnymi technologiami. Obecność osób z wykształceniem podstawowym, choć ograniczona, pozwala uwzględnić perspektywę mniej zaawansowanych technologicznie użytkowników.

Wszyscy badani rodzice zadeklarowali, że mają dziecko w wieku wczesnoszkolnym, które uczęszcza do szkoły podstawowej, do jednej z klas I - III. Taki wynik czyni badanie wyjątkowo trafnym do analizy zastosowań sztucznej inteligencji w edukacji. Osoby posiadające dzieci mają bezpośrednie doświadczenia z edukacją, szkołą, nauczycielami i mogą realnie oceniać potencjał oraz zagrożenia płynące z wdrażania nowych technologii.

W odniesieniu do pytań dotyczących sztucznej inteligencji poproszono rodziców o samoocenę swojej wiedzy na jej temat. Pozyskane dane przedstawiono na rycinie 2.

Jak ocenia Pan/i swoją wiedzę na temat sztucznej inteligencji?
162 odpowiedzi



Ryc. 2. Samoocena rodziców na temat wiedzy o AI

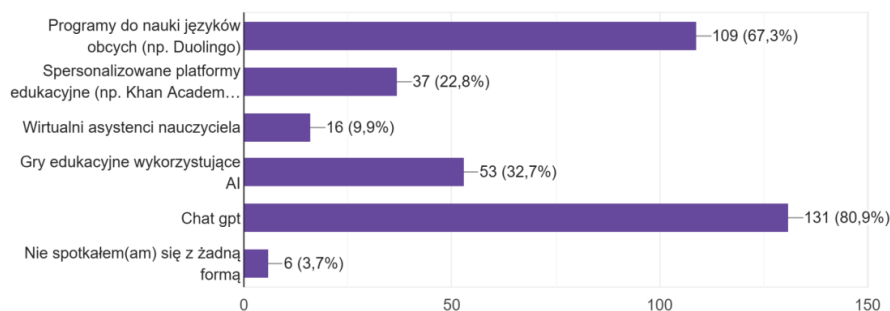
Najwięcej osób określiło swoją wiedzę „bardzo dobrze” (30,9%), w dalszej kolejności pojawiają się odpowiedzi „przeciętnie” i „raczej dobrze”. Nieliczna grupa oceniła swoją wiedzę jako „raczej słabo” lub „nie mam takiej wiedzy”. Wyniki pokazały, że większość respondentów ma pozytywną samoocenę wiedzy na temat sztucznej inteligencji. To bardzo ważny sygnał, wskazujący, że temat sztucznej inteligencji nie jest już odbierany jako całkowicie obcy czy hermetyczny. Społeczeństwo, przynajmniej wśród badanej próby, posiada pewien poziom świadomości i wiedzy, który może być punktem wyjścia

do dalszej edukacji lub wdrażania technologii w środowisku edukacyjnym. Co więcej, niski odsetek odpowiedzi mówiący o słabej wiedzy lub jej barku świadczy, że respondenci nie tylko nie słyszeli o sztucznej inteligencji, ale nie potrafią również rozpoznać jej funkcji i zastosowań przynajmniej na poziomie podstawowym lub użytkowym.

Celem kolejnego pytania było pozyskanie informacji na temat form wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji dzieci. To pytanie szczegółowo odnosi się do merytorycznego aspektu zastosowań AI w edukacji, do klas I - III. Opracowane wyniki na to pytanie zobrazowano na rycinie 3.

Z jakimi formami wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji dzieci spotkał/a się Pan/i (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)?

162 odpowiedzi



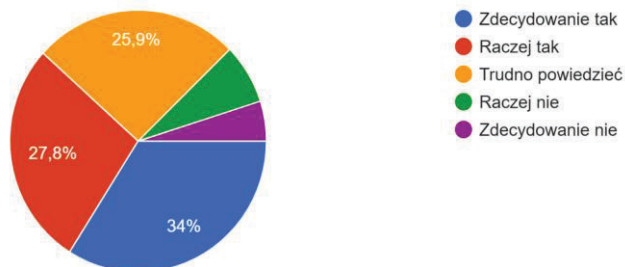
Ryc. 3. Formy wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji.

Odpowiedzi rodziców najczęściej oscylowały wokół dwóch form, są to: Chat Gpt (80,9%) i aplikacje edukacyjne wspierające naukę języków obcych (67,3%). W dalszej kolejności gry edukacyjne i wirtualni asystenci. Te dane pokazują, że respondenci są przede wszystkim zaznajomieni z tymi zastosowaniami sztucznej inteligencji, które mają bezpośrednią, codzienną użyteczność, między innymi aplikacje mobilne czy systemy pomagające w nauce konkretnych przedmiotów. Z kolei bardziej zaawansowane i mniej rozpowszechnione formy wykorzystania, to analiza danych ucznia, czy zautomatyzowane doradztwo edukacyjne, są jeszcze słabo rozpoznawalne, co może wynikać z braku dostępu do takich narzędzi w polskich szkołach lub ze słabego nagłośnienia ich działania.

Zapytano również rodziców o potencjał sztucznej inteligencji w odniesieniu do wspierania rozwoju intelektualnego dzieci. Wyniki zaprezentowano na rycinie 4.

Czy uważa Pan/i, że sztuczna inteligencja może wspierać rozwój intelektualny dzieci?

162 odpowiedzi



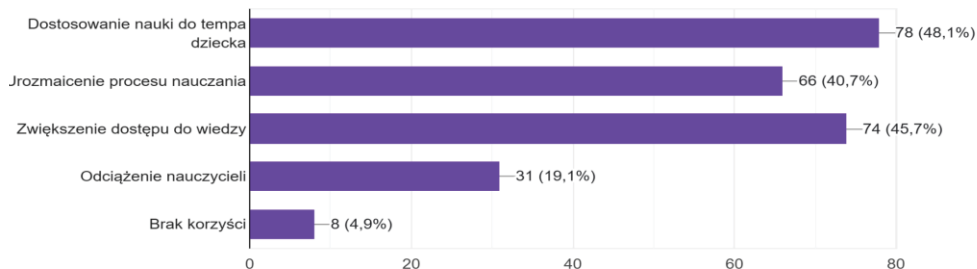
Ryc. 4. Opinia rodziców na temat wspierania rozwoju intelektualnego dzieci przez AI

Odpowiedzi większości rodziców są pozytywne. Zdecydowana większość badanych dostrzega potencjał edukacyjny sztucznej inteligencji, co może wynikać z obserwacji działania nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, które już teraz potrafią dostosowywać poziom trudności zadań do umiejętności ucznia, oferować interaktywne materiały oraz analizować postępy w nauce. Wskazuje to na rosnącą otwartość społeczną na nowoczesne technologie w nauczaniu.

Wyniki odpowiedzi na pytanie o korzyści wynikające z zastosowania sztucznej inteligencji w edukacji dzieci przedstawiono na rycinie 5. Respondenci wskazali po kilka odpowiedzi.

Jakie korzyści może przynieść zastosowanie sztucznej inteligencji w edukacji dzieci? (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)

162 odpowiedzi



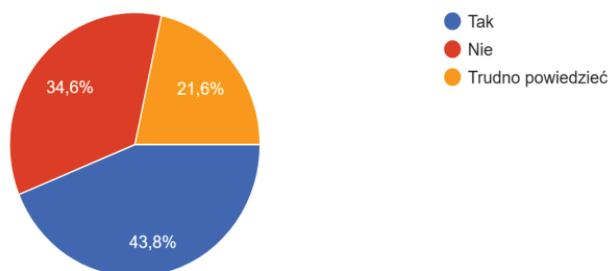
Ryc. 5. Korzyści wynikające z zastosowania AI w edukacji

Najwięcej wskazań rodziców dotyczyło: „dostosowania nauki do tempa dziecka”, „urozmaicenie procesu nauczania” i „zwiększenie dostępu do wiedzy”. Tylko nieliczni wskazali brak korzyści z zastosowania sztucznej inteligencji. Ukazane rodzaje korzyści dobrze oddają najważniejsze atuty sztucznej inteligencji w edukacji. Respondenci dostrzegają, że dzięki sztucznej inteligencji możliwe jest precyzyjniejsze dostosowanie treści do potrzeb uczniów, co w tradycyjnym modelu nauczania często bywa utrudnione ze względu na dużą liczbę dzieci w klasie. Co więcej, podkreślanie roli sztucznej inteligencji w rozwijaniu kompetencji cyfrowych świadczy o zrozumieniu, że edukacja nie powinna ograniczać się do tradycyjnych form, ale przygotowywać dzieci do życia w świecie pełnym technologii.

W zestawie pytań oprócz tych dotyczących uczenia się umieszczono pytanie odnośnie wspierania wychowania i kształtowania wartości, takich jak: empatia, odpowiedzialność i współpraca.

Czy uważa Pan/i, że sztuczna inteligencja może wspierać wychowanie i kształtowanie wartości u dzieci (np. empatia, współpraca, odpowiedzialność)?

162 odpowiedzi



Ryc. 6. Wspieranie wychowania i kształtowania wartości przez AI

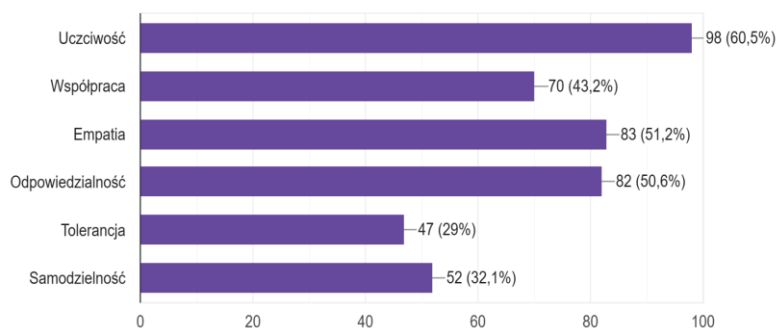
Wskaźniki procentowe odpowiedzi rodziców ukazują różne ich opinie dotyczące wychowania. Część respondentów uważa, że sztuczna inteligencja odgrywa pozytywną rolę w wychowaniu, ale część wyraziła inną opinię – sceptyczną. W odróżnieniu od odpowiedzi na poprzednie pytanie w zakresie zastosowań AI w edukacji, w tym przypadku odpowiedzi są mniej jednoznaczne, które mogą wskazywać na świadomość respondentów w tej kwestii, że rozwój intelektualny i rozwój wychowawczy to dwa różniące się obszary. Podczas gdy sztuczna inteligencja wspiera uczenie się przedmiotów szkolnych, jej wpływ na wartości wychowawcze może być ograniczony lub kontrowersyjny. Kształtowanie empatii czy odpowiedzialności wymaga inter-

akcji społecznych, wzorców ludzkich i emocjonalnych doświadczeń, których sztuczna inteligencja, przynajmniej na obecnym etapie rozwoju dziecka, nie jest w stanie w pełni zapewnić. Odpowiedzi rodziców sugerują zatem potrzebę zachowania ostrożności w przypisywaniu sztucznej inteligencji funkcji wychowawczych, na co zwróciły uwagę pozyskane wyniki badań.

W związku z tak istotnym zagadnieniem, jakim jest wychowanie zapytano rodziców o wskazanie najważniejszych wartości w wychowaniu dzieci, które powinny być wspierane niezależnie od technologii. Pozyskane odpowiedzi na to pytanie przedstawiono na rycinie 7.

Jakie wartości uważa Pan/i za najważniejsze w wychowaniu dzieci, które powinny być wspierane niezależnie od technologii? (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)

162 odpowiedzi

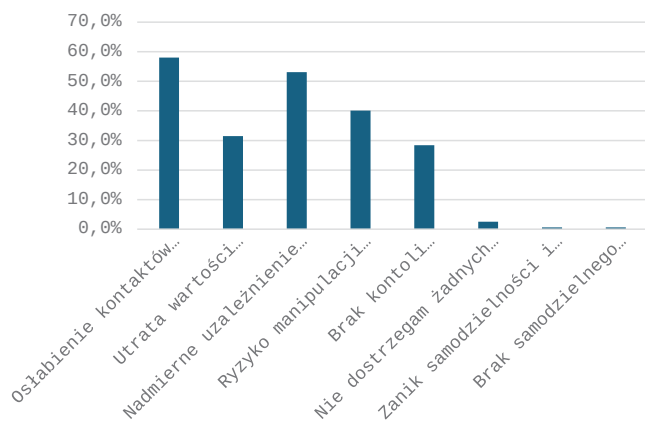


Ryc. 7. Najważniejsze wartości w wychowaniu dzieci

Respondenci wskazali wartości, jakie uważają za najważniejsze w wychowaniu dzieci, niezależnie od obecności nowoczesnych technologii. Najczęściej wymieniano: empatię, odpowiedzialność, uczciwość, szacunek oraz umiejętność współpracy. Wartości te były wielokrotnego wyboru. Mniej wybieranymi odpowiedziami była tolerancja i samodzielność.

Wyniki odnośnie tego pytania stanowią ważną informację zwrotną, ponieważ wskazują, że niezależnie od cyfrowej transformacji w procesie edukacji, społeczeństwo nadal uznaje klasyczne wartości wychowawcze za najważniejsze. Jest to szczególnie ważne w kontekście rozwijania sztucznej inteligencji, która może wspierać naukę, ale nie zastąpi relacji międzyludzkich, ani etycznych wzorców zachowań. Oznacza to, że wdrażanie technologii w edukacji powinno odbywać się z poszanowaniem tych wartości i z uwzględnieniem roli nauczyciela, rodziców oraz wspólnoty wychowawczej jako niezastąpionych osobowości w procesie kształcenia.

Oprócz korzyści, jakie dostrzega się w korzystaniu z AI w edukacji, należy zwrócić uwagę na drugą stronę tego zagadnienia, a mianowicie na zagrożenia. Odpowiedzi rodziców wskazujące zagrożenia wynikające z korzystania z AI przedstawiono na rycinie 8.



Ryc. 8. Zagrożenia wynikające z korzystania z AI

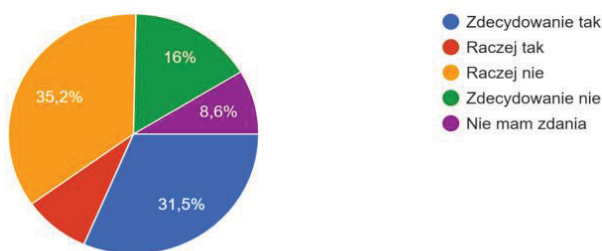
Respondenci mieli możliwość zaznaczenia kilku odpowiedzi, określających potencjalne zagrożenia wynikające z wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji. Najczęściej wskazywano: uzależnienie od technologii, ograniczenie kontaktów międzyludzkich, utratę wartości wychowawczych, a także ryzyko powierzchownego przyswajania wiedzy. Rzadziej pojawiały się odpowiedzi dotyczące na przykład zagrożeń związanych z prywatnością danych lub brakiem kontroli rodziców/nauczycieli.

Wyniki wskazują na dużą ostrożność społeczną w podejściu do sztucznej inteligencji w edukacji. Respondenci zwrócili uwagę, że chociaż technologie mogą być pomocne, ich nadużywanie może prowadzić do niepożądanych skutków, takich jak ograniczenie kompetencji społecznych, czy uzależnienie od bodźców cyfrowych. Co ważne, pojawia się również refleksja nad jakością nauki, a nawet obawa, że sztuczna inteligencja może promować automatyzm i „powierzchnowość”, zamiast rozwijać głębokie zrozumienie. Tego rodzaju opinie podkreślają konieczność projektowania narzędzi sztucznej inteligencji w sposób odpowiedzialny, z uwzględnieniem nie tylko efektywności nauczania, ale także dobrostanu psychicznego i społecznego dzieci. Jak wskazywał Howard Callaway, interakcje wytworzone przez AI mogą zaburzać dotychczasowe procesy kształtowania kompetencji społecznych oraz formułowania poczucia godności i tożsamości ludzkiej (Callaway, 2023, s. 142).

Zapytano również rodziców o opinię dotyczącą przygotowania nauczycieli do korzystania ze sztucznej inteligencji w edukacji. Zebrane dane przedstawiono na rycinie 9.

Czy uważa Pan/i, że nauczyciele są przygotowani do korzystania z sztucznej inteligencji w edukacji?

162 odpowiedzi



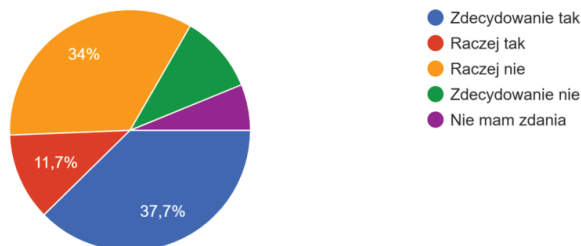
Ryc. 9. Opinia rodziców odnośnie przygotowania nauczycieli w zakresie korzystania z AI

Zdecydowana większość respondentów uważa, że nauczyciele nie są wystarczająco przygotowani do korzystania z narzędzi AI w edukacji. Odpowiedzi „zdecydowanie nie” i „raczej nie” (51,2%) dominują nad odpowiedziami pozytywnymi. Rozważając opinie rodziców, zauważamy, że dostrzegają oni barierę we wdrażaniu sztucznej inteligencji w polskich szkołach, brak kompetencji technologicznych wśród kadry pedagogicznej. Nawet jeśli sztuczna inteligencja oferuje duży potencjał edukacyjny, jego wykorzystanie wymaga wiedzy, umiejętności oraz odpowiedniego podejścia. Respondenci mogą mieć doświadczenia pokazujące, że nauczyciele często nie są szkoleni z nowych technologii lub nie mają do nich dostępu.

W analogicznym pytaniu dotyczącym rodziców pozyskano wiedzę na temat ich własnego przygotowania do wspierania dzieci w korzystaniu z narzędzi sztucznej inteligencji. Przeważają w nim odpowiedzi negatywne – mniej osób zaznaczyło odpowiedzi pozytywne. Podobnie jak w przypadku nauczycieli, również rodzice nie są wystarczająco przygotowani, aby efektywnie wspierać dzieci w korzystaniu z narzędzi sztucznej inteligencji. Może to wynikać z braku wiedzy technologicznej, ale także z niepewności, w jaki sposób kontrolować lub wspierać dziecko w cyfrowym środowisku. Co więcej, nie wszyscy rodzice mają dostęp do tych samych zasobów lub potrafią ocenić wartość merytoryczną aplikacji edukacyjnych.

Czy uważa Pan/i, że rodzice są przygotowani do wspierania dzieci w korzystaniu z narzędzi sztucznej inteligencji?

162 odpowiedzi



Ryc. 10. Opinia rodziców na temat własnego przygotowania w zakresie wspierania dzieci w korzystaniu z AI

Pomimo świadomości zagrożeń i ograniczeń, ogólne nastawienie społeczne badanej grupy rodziców wobec wdrażania sztucznej inteligencji w edukacji pozostaje pozytywne. Można to interpretować jako wyraz zaufania do potencjału nowych technologii i ich roli w unowocześnianiu systemu edukacyjnego. Respondenci widzą korzyści i są otwarci na innowacje, o ile zostaną one odpowiednio wdrożone.

Podsumowanie

Wyniki badań przeprowadzonych w zróżnicowanej pod względem wykształcenia i wieku grupie rodziców wychowujących dzieci uczęszczające do klas I - III szkoły podstawowej pozwoliły na pozyskanie rzetelnych danych, zarówno z perspektywy bardziej ogólnej, jak i specjalistycznej. Jednym z najbardziej znaczących rezultatów badania jest pozytywna samoocena wiedzy rodziców na temat sztucznej inteligencji. Ponad połowa respondentów określiła swój poziom wiedzy bardzo dobrze i raczej dobrze, co prognozuje o ich rosnącej świadomości społecznej w dziedzinie nowych technologii. Można wnioskować zatem, że temat sztucznej inteligencji nie budzi już skojarzeń z technologiczną abstrakcją, lecz zaczyna być postrzegany jako realny element współczesnego świata, także w obszarze edukacyjnym. Większość respondentów dostrzega korzyści związane z AI, w tym w zakresie indywidualizacji nauczania, lepszym dopasowaniem materiału do potrzeb ucznia oraz rozwijaniem kompetencji cyfrowych.

Mimo deklarowanego optymizmu rodziców wobec wiedzy i potencjału AI dostrzegają oni również wyzwania. Wskazali zagrożenia, takie jak uzależnienie od technologii, ograniczenie kontaktów społecznych oraz „powierzchność” w przyswajaniu wiedzy. W przestrzeni edukacyjnej pojawiają się też nowe wątpliwości, ograniczenia i zagrożenia wynikające z nieumiejętnego korzystania ze sztucznej inteligencji. W tym miejscu ważną i nową rolę mają do spełnienia nauczyciele, którzy mogą wyjaśniać oraz prezentować, w jaki sposób należy wykorzystywać w edukacji narzędzia i aplikacje oparte na sztucznej inteligencji. Jednakże, część rodziców krytycznie oceniła przygotowanie nauczycieli do wspierania dzieci w korzystaniu z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, co może budzić pewne wątpliwości w tej dziedzinie.

Rodzice również podobnie ocenili własne przygotowanie w tym zakresie. Może to stanowić istotną barierę w skutecznym i odpowiedzialnym wdrażaniu AI w środowiskach edukacyjnych.

Mimo tych obaw, większość badanych wyraziła chęć i otwartość na wykorzystywanie AI w szkołach w ich otoczeniu. Jednocześnie badani rodzice uznali, że wartości wychowawcze, takie jak empatia, szacunek, czy odpowiedzialność, powinny pozostać niezależne od AI i nie mogą być w pełni zastąpione przez algorytmy. Warto zatem zwrócić uwagę na ten aspekt wyników badań, że o ile wykorzystanie technologii w edukacji spotyka się z coraz większym entuzjazmem, to wciąż trudno zaakceptować fakt włączania w proces wychowawczy AI, która choć coraz bardziej zbliża się pod wieloma względami do człowieka, to wciąż jest odległa od człowieczeństwa. W związku z powyższym, należy podkreślić, że skuteczne wdrażanie sztucznej inteligencji w edukacji wymaga wielowymiarowego podejścia, obejmującego nie tylko dostęp do narzędzi technologicznych, ale również edukację dzieci i rodziców, rozwój kompetencji nauczycieli i aktywne wsparcie rodziny. Tylko w takim modelu możliwe będzie pełne i bezpieczne wykorzystanie potencjału AI w procesie kształcenia dzieci.

Wkład autorów

Autorzy deklarują równy wkład w organizację badań i powstanie pracy.

REFERENCES

Opracowania

- Ali, J.K.M., Shamsan, M.A.A., Hezam, T.A., Mohammed, A.A. (2023). *Impact of ChatGPT on Learning Motivation: Teachers and Students' Voices*. Journal of English Studies in Arabia Felix, 2(1), 41-49
- Callaway, H.G. (2023). *Identity, Dignity and the Politics of Resentment: Limits of Globalization*. Ruch Filozoficzny, 78, 4, 141-163. DOI 10.12775/RF.2022.034
- Grobelna, B. (2023). Sztuczna inteligencja w nauczaniu języka angielskiego. ChatGPT jako narzędzie wspomagające oraz inteligentna pomoc w edukacji językowej. Języki Obce w Szkole, 2, 87-93. DOI: 10.47050/jows.2023.2.87-93
- Koziej, S. (2023). Możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji do wspierania edukacji inkluzyjnej. Student Niepełnosprawny: Szkice i Rozprawy, 23(16), 11-20. <https://doi.org/10.34739/sn.2023.23.01>
- Kuruliszwili, S. (2020). Sztuczna inteligencja – nowe wyzwanie edukacyjne. Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze, 10, 28-40. DOI: 10.5604/01.3001.0015.6653
- Luan, H., Tsai, C.C. (2021). A review of using machine learning approaches for precision education. Educational Technology & Society, 24(1), 250-266
- Jaskuła, S. (2023). Sztuczna inteligencja w edukacji we współczesnej rzeczywistości hybrydalnej. Perspektywy Kultury, 3(42), 13-26. DOI:10.35765/pk.2023.4203.04
- Nowicka, E. (2024). Sztuczna inteligencja wyzwaniem dla edukacji medialnej. Wychowanie w Rodzinie, XXXI, 2, 205-217
- Pyżalski, J., Łuczyńska, A. (red.) (2024). *Sztuczna inteligencja: prawdziwe zmiany w edukacji?* Warszawa: Fundacja Szkoła z Klasą
- Raszyd, J.K., Wesołowska, A., Tomaszewska, K. (2024). Sztuczna Inteligencja w nauce – jak studenci wykorzystują AI w edukacji wyższej. Akademia Zarządzania, 8(3), 373-400. DOI: 10.24427/az-2024-0053
- Russell, S., Norvig, P. (2023). *Sztuczna inteligencja. Nowe spojrzenie*, przekł. A. Grażyński. Gliwice: Wydawnictwo Helion
- Stylec-Szromek, P. (2018). *Sztuczna inteligencja – prawo, odpowiedzialność, etyka*. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie, 123, 501-509
- Tegmark, M. (2019). *Życie 3.0. Człowiek w erze sztucznej inteligencji*. Warszawa: Prószyński i S-ka
- Walczak, K., Cellary, W. (2023). *Challenges for higher education in the era of widespread access to generative AI*. Economics and Business Review, 9(2), 71-100. DOI: 10.18559/ebr.2023.2.743.
- Zalewska-Bochenko, A. (2024). Sztuczna inteligencja w edukacji. Optimum. Economic Studies, 2 (116), 194-210. DOI: 10.15290/oes.2024.02.116.10

Źródła internetowe

- Fintech Portal, 12 kwietnia 2022; Sztuczna inteligencja (AI): Zalety, wady i przyszłość, pobrano z: <https://fintechportal.pl/sztuczna-inteligencja-zalety-wady-i-przyszlosc/>
- Walsh, T., Levy, N., Bell, G., Elliott, A., Maclaurin, J., Mareels, I., Wood, F. (2019). *The effective and ethical development of artificial intelligence: an opportunity to improve our wellbeing*. Publisher: Australian Council of Learned Academia, pobrano z: <https://acola.org/hs4-artificial-intelligence-australia>