

# Potencjał CLIL i AI w klasie wielokulturowej

DOI: 10.47050/jows.2026.1.87-105

Artykuł oddaje głos nauczycielom pracującym w klasach wielokulturowych. Podczas warsztatów zintegrowanego kształcenia przedmiotowo-językowego (CLIL) w ramach studiów podyplomowych poświęconych edukacji wielokulturowej dzielili się oni swoimi doświadczeniami. Przedstawione w artykule badanie ukazuje ich potrzeby oraz opinie o wykorzystaniu CLIL i narzędzi sztucznej inteligencji. Z wypowiedzi wyłania się postulat wzmacniania kompetencji komunikacyjnych, kulturowych, refleksyjnych i cyfrowych nauczycieli oraz przekonanie, że zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe i AI mogą realnie wspierać włączającą i wielojęzyczną szkołę.

SABINA A. NOWAK

Uniwersytet Komisji Edukacji  
Narodowej w Krakowie

## THE POTENTIAL OF CLIL AND AI IN THE MULTICULTURAL CLASSROOM

The article examines the potential of combining Content and Language Integrated Learning (CLIL) with Artificial Intelligence (AI) in multicultural education. Using qualitative data from reflective journals written by 22 teachers who participated in postgraduate workshops on working with migrant students, the study explores their motivations, needs, and perceptions of these approaches. The findings indicate that CLIL supports communication, interdisciplinary cooperation, and active learning, while AI facilitates personalization of instruction and helps overcome language barriers. Although these approaches can enhance inclusive and multicultural education, teachers must maintain a reflective and critical role in mediating technology and learning processes.

KEY WORDS: CLIL, AI, MULTICULTURAL EDUCATION, POSTGRADUATE STUDIES, TEACHERS' NEEDS, TEACHER COMPETENCES

W związku z rosnącą liczbą uczniów z doświadczeniem migracyjnym w polskich szkołach nauczyciele potrzebują odpowiednich kompetencji i narzędzi do skutecznego prowadzenia zajęć w klasie wielokulturowej. Jednym z podejść wspierających integrację językowo-kulturową jest zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe (CLIL), które może być wzbogacone o użycie sztucznej inteligencji (AI). Komisja Europejska wskazuje, że niedostateczne wykorzystanie potencjału sztucznej inteligencji stanowi jedno z najważniejszych zagrożeń dla Unii Europejskiej (European Parliament 2023).

Celem warsztatów realizowanych na studiach podyplomowych „Edukacja w kontekście migracji. Praca z klasą wielokulturową na zajęciach przedmiotowych. Uwrażliwienie językowo-kulturowe” było wprowadzenie edukacji opartej na sztucznej inteligencji (ang. *artificial intelligence-driven education*, AIDE) oraz rozwijanie kompetencji nauczycieli niezbędnych do pracy w klasach wielokulturowych. Kształcenie nauczycieli języków obcych ma strategiczne znaczenie w kontekście członkostwa Polski w Unii Europejskiej, jednak „wcielanie w życie założeń dydaktyki wielojęzyczności ma wciąż charakter wybitnie lokalny”, jak zauważa Przemysław Gębał (2013: 56). W związku z tym założono, że integracja AIDE z podejściem CLIL w pracy z dziećmi z doświadczeniem migracyjnym może znacząco zwiększyć efektywność nauczania w klasach wielokulturowych, umożliwiając nauczycielom elastyczne reagowanie na potrzeby uczniów o zróżnicowanych profilach językowych i kulturowych.

Celem niniejszego artykułu jest analiza możliwości integracji podejścia CLIL z edukacją opartą na sztucznej inteligencji. Podejmuję tę problematykę w odpowiedzi na niedostatek badań empirycznych dotyczących praktycznego przygotowania nauczycieli do pracy w środowisku CLIL wspieranym przez AI w polskim kontekście edukacyjnym. Rozpocznę od omówienia podstaw teoretycznych CLIL i AI, osadzając je w kontekście kształcenia nauczycieli pracujących w klasach wielokulturowych, ze szczególnym uwzględnieniem uczniów z doświadczeniem migracyjnym. Następnie przedstawię metodologię badania i zaprezentuję wyniki w odniesieniu do potrzeb i motywacji uczestników oraz ich refleksje na temat CLIL i AI. Wyniki wskazują na korzyści związane z ich stosowaniem w klasie wielokulturowej.

## Zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe

Początków CLIL można upatrywać w latach 70. i 80. XX wieku w Kanadzie (Coyle, Hood i Marsh 2010), gdzie przeprowadzono eksperyment z tzw. uczeniem się przez zanurzenie w języku (ang. *immersion*). Celem kształcenia poprzez treści przedmiotowe było szybsze opanowanie języka obcego na podobnym lub zbliżonym poziomie zaawansowania co język ojczysty. W latach 90. zaczęto wprowadzać takie nazwy, jak „kąpiele językowe”, nauczanie dwu- lub wielojęzyczne, bilingwalne czy wehikularne (tamże, s. 64–67). Obecnie CLIL postrzegane jest jako „dwuogniskowe podejście do nauczania języków, w którym drugi język jest wykorzystywany do nauki i nauczania, zarówno przedmiotu, jak i języka” (Marsh i in. 2008: 4, tłum. aut.).

W Polsce przyjęło się kilka nazw. Najbardziej znane jest nauczanie dwujęzyczne (używane w kontekście kształcenia w szkołach średnich), bilingwizm<sup>1</sup> (odnoszący się do dwujęzyczności nabytej zazwyczaj w naturalnej sytuacji, np. na emigracji), zajęcia realizowane w języku angielskim (ang. *English-Medium Instruction*, EMI) oraz CLIL jako formalna nazwa stosowana w wielu krajach Unii Europejskiej. Warto jednak zauważyć, że coraz rzadziej używa się takich wyrażań, jak immersja czy nauczanie dwujęzyczne, a coraz częściej akcentuje się różnorodność zastosowania terminu CLIL w wielu kontekstach edukacyjnych (Marsh i in. 2008: 233). Z tego powodu w niniejszym artykule przyjęto nazwę CLIL (lub zamiennie zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe) (Komorowska 2009) z uwagi na specyfikę i kontekst kształcenia, w którym łączy się nabywanie języka z treściami studiowanego przedmiotu.

Najczęściej cytowaną definicją, jak również najlepiej oddającą ideę kształcenia poprzez CLIL, jest ta zaproponowana przez Coyle’a i współautorów, dla których „CLIL jest podwójnie nakierowanym

<sup>1</sup> Znaczące badanie nad bilingwizmem polsko-portugalskim w Brazylii przeprowadził W.T. Miodunka (2003), przedstawiając proces stawania się i bycia dwujęzycznym z perspektywy lingwistyki humanistycznej, ukazując jednocześnie obraz języka polskiego w świecie.

podejściem edukacyjnym, w którym dodatkowy język jest stosowany do uczenia się i nauczania zarówno treści przedmiotowych, jak i języka” (Coyle i in. 2010: 1, tłum. aut.). Co więcej, wprowadzone w nazwie CLIL słowo „uczenie się” (ang. *learning*) nie odnosi się *stricto* do „nauczania” (ang. *teaching*), a raczej do formy kształcenia, w której nacisk kładzie się na aktywny udział uczącego się. Przyjmuje się, że przedział od 5 do 15% to stopień niskiej intensywności uczenia się integrującego język z treściami przedmiotowymi (lub odwrotnie), 15–50% średni, zaś powyżej 50% określany jest mianem wysokiej ekspozycji uczących się na CLIL (UCLES 2009: 2).

Obecnie CLIL jest traktowane jako termin parasolowy (ang. *umbrella term*, tłum. aut.), obejmujący i integrujący uczenie się treści językowo-przedmiotowych w wielu kontekstach edukacyjnych oraz za pomocą różnych podejść edukacyjnych (Mehisto i in. 2008: 12). Podejścia te charakteryzuje dowolność wyboru rodzaju, typu czy stylu nauczania. CLIL jest zatem używane jako ogólne określenie uczenia się, w którym drugi język (obcy, regionalny mniejszości czy inny oficjalny język) jest stosowany do nauczania pewnych przedmiotów programowych. Z uwagi na wiele kontekstów, w których może być zastosowany i do których owo podejście może się odnosić, różni się zatem od typowych lekcji samego języka (Eurydice Report 2006: 8).

Do głównych zalet tego podejścia edukacyjnego należy umożliwienie dość intensywnej nauki języka czy języków przy niewielkim wymiarze godzin w szkolnym planie zajęć (Lasagabaster i Sierra 2010; Pila-Requeiro i Guamán Luna 2023). Badania nad neuroplastycznością mózgu wskazują także na lepsze przyswajanie wiadomości, ponieważ treści przedmiotowe nauczane są w języku obcym (Li, Legault i Litcofsky 2014). Nie należy pomijać większej motywacji uczących się oraz użycia języka w różnych kontekstach (Wiesemes 2009: 44–47). O mocnej stronie CLIL świadczą także jego rozkwit i wzrost zainteresowania nim w Europie i na świecie. Co więcej, wzrastające znaczenie CLIL przejawia się także w zachęcaniu państw członkowskich Unii do rozwijania wielojęzyczności<sup>2</sup> poprzez stosowanie tego podejścia (European Commission 2014).

Do ograniczeń wdrażania podejścia CLIL należy zaliczyć wciąż nieliczne publikacje oraz małe zainteresowanie kształceniem zintegrowanym w polskim kontekście edukacyjnym. Prace badawcze podejmowane za granicą przez Marsha, Coyle’a, Cenozą czy Mehisto oraz w Polsce (Loranc-Paszyk 2009; Papaja 2014; Muszyńska i Papaja 2019) wskazują z jednej strony na rosnącą popularność tej formy kształcenia, z drugiej na brak empirycznych dowodów potwierdzających jej skuteczność w różnych kontekstach edukacyjnych. Wciąż organizuje się za mało szkoleń, które byłyby wsparciem dla nauczycieli, zaś pojawianie się klas wielokulturowych bezspornie świadczy o potrzebach dzielenia się wiedzą i doświadczeniami w zakresie stosowania CLIL. Co więcej, jak podaje Komisja Europejska (2007: 11), „[w]śród najważniejszych barier, które uniemożliwiają szersze upowszechnianie (CLIL), wskazuje się na niedobór nauczycieli”, przy czym dotyczy to zarówno nauczycieli języków obcych realizujących treści przedmiotowe, jak i nauczycieli przedmiotów niejęzykowych, którzy często nie dysponują wystarczającą kompetencją językową do nauczania treści w języku obcym. Wiążą się z tym także ograniczenia prawne, wysokie koszty czy trudności ze znalezieniem odpowiednich materiałów dydaktycznych.

## Metodyka CLIL

Zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe jest innowacyjnym podejściem metodycznym, które obejmuje znacznie szerszy zakres czynności niż samo nauczanie języków obcych (Komisja Europejska 2007: 7). Za najważniejszy „podwójny” cel uznaje się nauczanie zarówno przedmiotu, jak i języka, z tą tylko różnicą, że treści pozajęzykowych nie nauczają się „w obcym języku, lecz wraz z językiem obcym i **poprzez** język obcy” (tamże, s. 8). Oznacza to, że uwaga powinna się skupiać nie tylko na nauczaniu języka, ale na całym procesie kształcenia, szczególnie zaś na uczących się, ich zainteresowaniach i doświadczeniach. Tabela 1 ukazuje metodykę CLIL jako wieloaspektowe podejście dydaktyczne, w którym integracja treści przedmiotowych i językowych realizowana jest równoległe z aktywnym zaangażowaniem uczących się oraz tworzeniem bezpiecznego i wspierającego środowiska uczenia

<sup>2</sup> Komunikat Komisji z dnia 22 listopada 2005 roku – Nowa strategia ramowa w sprawie wielojęzyczności (COM (2005) 596).

się. Przedstawione w tabeli elementy, takie jak idea rusztowania, autentyczność czy współpraca, wskazują, że CLIL opiera się na dobrze zaplanowanym procesie dydaktycznym opartym na potencjale uczących się. Podkreślona w tabeli rola nauczyciela jako osoby wspierającej proces uczenia się, a nie jedynie przekazującej wiedzę, potwierdza, że CLIL sprzyja rozwijaniu autonomii uczących się.

**Tab. 1. Metodyka CLIL według Mehisto i in. (2008) (tłumaczenie własne)**

<p><b>WIELOASPEKTOWE PODEJŚCIE (FOCUS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wspieranie nauki języka w klasach przedmiotowych</li> <li>– Wspieranie nauki przedmiotu w klasach językowych</li> <li>– Integrowanie kilku przedmiotów</li> <li>– Organizacja nauczania poprzez tematy i projekty międzyprzedmiotowe</li> <li>– Wspieranie refleksji nad procesem uczenia się</li> </ul>	<p><b>IDEA „RUSZTOWANIA” (ANG. SCAFFOLDING)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Opieranie się na wiedzy, umiejętnościach, postawach, zainteresowaniach i doświadczeniach studentów</li> <li>– Przekazywanie informacji w przyjazny sposób</li> <li>– Reagowanie na różne style uczenia się</li> <li>– Wspieranie kreatywnego i krytycznego myślenia</li> <li>– Stawianie wyzwań studentom poprzez „podnoszenie poprzeczki”</li> </ul>
<p><b>BEZPIECZNE I WSPIERAJĄCE ŚRODOWISKO UCZENIA SIĘ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Używanie działań i form wypowiedzi znanych uczącym się</li> <li>– Obrazowanie języka i przedmiotu w klasie szkolnej</li> <li>– Wspieranie pewności siebie uczących się w eksperymentowaniu z językiem i treściami przedmiotowymi</li> <li>– Tworzenie klasowych centrów uczenia się</li> <li>– Udostępnianie autentycznych materiałów i tworzenie środowiska sprzyjającego nauce</li> <li>– Zwiększanie świadomości językowej studentów</li> </ul>	<p><b>AKTYWNE UCZENIE SIĘ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Studenci wypowiadają się częściej niż nauczyciel</li> <li>– Studenci uczestniczą w określaniu treści przedmiotowych, językowych i rezultatów procesu uczenia się</li> <li>– Studenci oceniają postęp w osiągnięciu wyników kształcenia</li> <li>– Popieranie współpracy z rówieśnikami</li> <li>– Negocjowanie ze studentami znaczenia zagadnień językowych i przedmiotowych</li> <li>– Nauczyciel jako osoba wspierająca proces uczenia się</li> </ul>
<p><b>AUTENTYCZNOŚĆ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Udzielanie studentom pomocy językowej, kiedy potrzebują</li> <li>– Uwzględnianie zainteresowań studentów</li> <li>– Stwarzanie regularnych powiązań pomiędzy uczeniem się a życiem studentów</li> <li>– Nawiązywanie kontaktów z innymi użytkownikami języka CLIL</li> <li>– Używanie aktualnych materiałów z mediów i innych źródeł</li> </ul>	<p><b>WSPÓŁPRACA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Planowanie kursów/zajęć/tematów we współpracy z innymi nauczycielami CLIL i nie-CLIL</li> <li>– Zachęcanie rodziców do zdobywania informacji na temat podejścia CLIL i w jaki sposób mogą wspierać studentów</li> <li>– Angażowanie lokalnej społeczności, władz (np. uczelni) i przyszłych pracodawców</li> </ul>

Ze względu na wieloaspektowe podejście do kształcenia CLIL wyróżnia się przede wszystkim dużym potencjałem w rozwijaniu umiejętności przedmiotowo-językowych. Wspieranie nauki poprzez integrowanie różnych treści zachęca do używania języka w sposób bardziej naturalny i świadomy. Ważna jest także sama forma przekazu, sposób interakcji, jak również środowisko oraz zarządzanie klasą. Jednak planowanie kształcenia CLIL wymaga przesunięcia akcentu z samego przekazu treści na świadome projektowanie zadań poznawczych realizowanych za pomocą języka, co umożliwi uczniom aktywne konstruowanie wiedzy przedmiotowej (Muszyńska 2025). Nauczyciel pełni funkcję osoby wspierającej proces uczenia się (ang. *facilitator*), która zachęca do aktywnego udziału, współpracy z rówieśnikami, oceny efektów własnej pracy, jak również wspiera kreatywne i krytyczne myślenie oraz refleksję nad procesem uczenia się (Mehisto i in. 2008).

Zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe opisane zostało przez Coyle’a, Hooda i Marsha (Coyle i in. 2010: 53–54) jako struktura (ang. *framework*) składająca się z powiązanych ze sobą czterech komponentów, określanych jako „4C”. W jej skład wchodzić treść (ang. *content*), komunikacja (ang. *communication*), poznanie (ang. *cognition*) i kultura (ang. *culture*). Na uwagę zasługuje fakt, że 4C jest swego rodzaju „mapą CLIL” (Coyle i in. 2010: 53), w której wszystkie elementy powinny być integrowane i które wymagają od nauczycieli holistycznego podejścia do planowania zajęć. Podobny podział zaprezentowali Marsh (2002) oraz autorzy CLIL Compendium (Maljers i in. 2002: 65), przedstawiając kilka wymiarów CLIL i opierając się na następujących komponentach: kulturowym (CULTIX – *culture*), środowiskowym (ENTIX – *environment*), językowym (LANTIX – *language*), przedmiotowym (CONTIX – *context*) oraz uczeniowym (LEARNTIX – *learning*).

Podsumowując, należy zaznaczyć, że interdyscyplinarny wymiar CLIL wymaga od nauczycieli uwzględnienia kilku współzależnych aspektów procesu dydaktycznego (Marsh 2002). Aspekt językowy koncentruje się przede wszystkim na funkcjonalnym użyciu języka obcego i ojczystego

w zróżnicowanych kontekstach przedmiotowych i komunikacyjnych, aspekt przedmiotowy wyposaża uczących się w terminologię specjalistyczną właściwą dla danego obszaru wiedzy, aspekt kulturowy pomaga im zrozumieć tożsamość kulturową własną i innych narodów, zaś aspekt środowiskowy przygotowuje ich do internalizacji treści poprzez autentyczne sytuacje edukacyjne. Z kolei wymiar uczenia się kładzie nacisk na trenowanie strategii uczenia się i stosowanie indywidualnych stylów uczenia się oraz rozwój umiejętności analityczno-refleksyjnych.

## Kompetencje nauczyciela CLIL

Dzięki wsparciu Unii Europejskiej pojawiły się ważne publikacje, które pomagają nauczycielom w rozwijaniu kompetencji potrzebnych w CLIL. Należą do nich „Europejski system opisu kształcenia nauczycieli CLIL” (w skrócie ESOKN-CLIL) oraz „Portfolio nauczycieli CLIL” i będzie o nich mowa poniżej.

„Europejski system opisu kształcenia nauczycieli CLIL” (ang. *European Framework for CLIL Teacher Education*) został opracowany przez Marsha, Mehisto, Wolffa i Frigolsa w 2010 roku. Jest to system opisu umożliwiający rozwój zawodowy nauczycieli. Powstał on w wyniku opracowania programu nauczania CLIL w ramach projektu CLIL-CD (ang. *CLIL-curriculum development*). System ten ma na celu „dostarczenie zasad i założeń pomocnych w opracowywaniu programów nauczania” (tamże, s. 3) i może służyć nauczycielom jako źródło refleksji. Główna uwaga autorów skupia się na kompetencjach nauczycieli, wymaganych w zintegrowanym kształceniu przedmiotowo-językowym. ESOKN-CLIL składa się z dwóch części. Część pierwsza, podzielona na osiem działów tematycznych i zatytułowana „Docelowe kompetencje zawodowe” (ang. *Target Professional Competences*), prezentuje kompetencje, które ma nauczyciel CLIL i które systematycznie rozwija. Zgodnie z nią obejmują one:

1. osobistą refleksję, rozumianą jako rozwój poznawczy, społeczny i afektywny nauczyciela;
2. znajomość podstawowych zasad CLIL, które umożliwiają rozumienie zasadniczych cech nauczania CLIL;
3. świadomość przedmiotową i językową, pozwalającą nauczycielom na spójne łączenie celów językowych i przedmiotowych;
4. kompetencje metodologiczne i ewaluacyjne, w tym dobór oceniania adekwatnego do specyfiki CLIL;
5. prowadzenie badań i dokonywanie ewaluacji własnej praktyki;
6. zarządzanie zasobami dydaktycznymi oraz środowiskiem klasy;
7. zarządzanie klasą w kontekście wielojęzycznym i wielokulturowym;
8. zarządzanie procesem nauczania CLIL, obejmujące współpracę z innymi nauczycielami.

Druga część tego dokumentu zawiera „Moduły rozwoju zawodowego nauczycieli” (ang. *Professional Development Modules*) wraz ze szczegółowymi opisami opartymi na „Docelowych kompetencjach zawodowych”. Moduł 1. opisuje podejścia do nauczania w CLIL i składa się z czterech komponentów. Komponent pierwszy osadza CLIL w różnych kontekstach edukacyjnych i wskazuje na jego główne cele, modele i warianty. Drugi zachęca do stosowania badania w działaniu (ang. *action research*). Trzeci nawołuje do „testowania” dobrych praktyk pedagogicznych, zaś czwarty skupia uwagę na CLIL w różnych kontekstach edukacyjnych. Moduł 2. odnosi się do wdrażania CLIL, w szczególności dotyczy tworzenia klasowych programów nauczania opartych na CLIL, włączenia zagadnień z zakresu psychologii i pedagogiki oraz uzyskiwania dostępu do różnych zasobów nauczania w różnych środowiskach i dokonywania ich adaptacji. Nakłania także do stawania się „praktykiem opierającym się na dowodach” (ang. *evidence-based practitioner*). Moduł 3. zachęca do umacniania CLIL poprzez stosowanie oceniania sprzyjającego uczeniu się (stosując ESOKJ i EPJ), łączenia się w sieci (lokalne i globalne) z innymi nauczycielami CLIL, a przede wszystkim praktykowania CLIL (diagnozowania potencjalnych problemów i szukania najlepszych rozwiązań czy wypełniania osobistych planów rozwoju)<sup>3</sup>.

3 Osobiste plany rozwoju (ang. *Personal Development Planning – PDP*) (Moon 1999/2006: 57).

Kolejnym wartościowym narzędziem jest „Portfolio nauczyciela CLIL” opracowane przez 14 autorów<sup>4</sup> w ramach projektu Socrates-Comenius 2.1 o nazwie: „CLIL Across Contexts: A Scaffolding Framework for Teacher Education” (Socrates 2009). Projekt został opublikowany w 2009 roku. Efektem pracy zespołu redakcyjnego było wyodrębnienie ośmiu obszarów kompetencji nauczyciela CLIL, odnoszących się do potrzeb uczących się: planowania, wielomodalności<sup>5</sup>, interakcji, znajomości przedmiotu, ewaluacji, współpracy i refleksji oraz znajomości kontekstu i kultury kraju, którego język jest nauczany. W „Portfolio...”; w pięciu kolumnach, wyszczególniono różne stopnie rozwoju kompetencji nauczycieli oraz sposoby ich rozwijania. Kompetencje te nawiązują do nauczycieli CLIL: ich wiedzy (co powinni wiedzieć), wartości (co powinni doceniać), umiejętności (co powinni potrafić), rozwoju zawodowego (jakie wartości i umiejętności potrafią rozwijać) oraz działań/efektów kształcenia (jakie potrafią dostarczyć dowody na rozwój kompetencji w poszczególnych dziedzinach).

Można zatem powiedzieć, że „Europejski system opisu kształcenia nauczycieli CLIL” i „Portfolio nauczycieli CLIL” pozwalają na całościowe spojrzenie na kształcenie CLIL i skupienie uwagi na różnych aspektach nauczania i uczenia się. Autorzy obu dokumentów zachęcają do korzystania z dobrych praktyk (ang. *benchmarking*)<sup>6</sup> umożliwiających doskonalenie na zasadach uczenia się od najlepszych. Działania te wpływają pozytywnie na jakość nauczania, uczenia się i przeprowadzania szkoleń oraz pozwalają na wprowadzanie zmian. Wskazują także obszary dalszego rozwoju, biorąc pod uwagę wszystkich beneficjentów. Ważna jest współpraca nauczycieli języka i przedmiotu (ang. *team teaching*)<sup>7</sup> i prowadzenie ciągłego dialogu. Kolejnym istotnym aspektem jest tworzenie materiałów edukacyjnych (zgodnie z metodyką CLIL), a przede wszystkim wykorzystanie dokumentów autentycznych i dzielenie się pomocami dydaktycznymi z innymi nauczycielami.

Dokumenty przedstawione w niniejszej sekcji eksponują kluczowe kompetencje nauczycieli i są przydatne w sytuacji stosowania refleksyjnej praktyki. Oba źródła zachęcają do wymiany globalnej (z nauczycielami z innych krajów, nie tylko z Europy) i zwracają uwagę na osiem kluczowych kompetencji, a w szczególności: krytyczne myślenie, podejmowanie inicjatywy, ryzyka i decyzji, rozwiązywanie problemów, kreatywność oraz odpowiednie zarządzanie własnymi emocjami. Jednak najważniejszym aspektem kompetencji nauczyciela CLIL jest umiejętność obserwacji własnego działania, połączona z refleksyjną praktyką i samooceną.

## Sztuczna inteligencja w pracy nauczycieli języków obcych

Wprowadzanie innowacyjnych metod dydaktycznych, takich jak zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe (CLIL) i wdrażanie sztucznej inteligencji (AI) w edukacji językowej, niesie ze sobą potrzebę refleksji nad rolą nauczyciela, organizacją procesu dydaktycznego oraz kompetencjami niezbędnymi do pracy w zróżnicowanym kulturowo środowisku. AI, rozumiana jako technologia symulująca funkcje poznawcze człowieka, znajduje coraz szersze zastosowanie w nauczaniu języków obcych. Wspiera nauczyciela w takich obszarach, jak ocena pisemnych wypowiedzi (ang. *automated writing evaluation*), rozpoznawanie mowy (ang. *automated speech recognition*), tutoring adaptacyjny (ang. *intelligent tutoring systems*) czy generowanie zasobów edukacyjnych z wykorzystaniem przetwarzania języka naturalnego (ang. *natural language processing, NLP*) (Son i in. 2025).

Integracja technologii AI w środowisku edukacyjnym wiąże się z szeregiem wyzwań, nie tylko natury etycznej, które mogą wpływać negatywnie na proces kształcenia (Tuomi 2018; European Commission 2018; Stahl i Leach 2022; Prem 2023; Pokrivčáková 2019). Wśród zidentyfikowanych zagrożeń wymienia się brak odpowiedniego przeszkolenia nauczycieli, trudności techniczne, obawy o prywatność

4 Autorzy: Marie-Anne Hansen-Pauly, Guy Bentner, Vic Jovanovic, Danielle Zerbato, Ana Llinares, Emma Dafouz, Concepción Erades Alonso, Montserrat García Comino, Aina Carreras Nadal, Franco Favilli, Liz Dale, Penelope Robinson, Marie Hofmannova, Jarmila Novotna.

5 Wielomodalność oznacza używanie różnorodnych technik, takich jak tekst, grafika, obrazy, mowa i muzyka oraz animacja, służących przetwarzaniu i reorganizowaniu informacji w celu przedstawiania rzeczy i zjawisk.

6 *Benchmarking* (ang. *bench-mark* – punkt odniesienia, wzorzec, norma) to proces polegający na wyłanianiu, porównywaniu i stosowaniu najlepszych praktyk (np. poprzez poszukiwanie najefektywniejszych metod) oraz zmierzający do doskonalenia.

7 *Team teaching* polega na wspólnym i równoczesnym prowadzeniu zajęć zarówno przez nauczyciela przedmiotu, jak i języka.

w kontekście ujawniania danych, opór wynikający z lęku przed zmianą lub sceptycyzmu, a także konieczność ponoszenia kosztów licencyjnych czy szkoleniowych. Dodatkowo nadmierne poleganie na AI może prowadzić do ograniczenia autonomii zawodowej, obniżenia satysfakcji z pracy oraz depersonalizacji procesu uczenia.

W środowisku klasy wielokulturowej, gdzie nauczyciel mierzy się z różnorodnością stylów uczenia się, poziomów językowych oraz doświadczeń uczniów, AI może pełnić funkcję mediatora edukacyjnego – dostosowując treści, wspierając komunikację i niwelując bariery językowe. Kluczowe jest jednak zachowanie przez nauczyciela kontroli nad procesem kształcenia, umiejętność oceny w sposób krytyczny możliwości i ograniczeń wykorzystywanych narzędzi, zgodnie z założeniami refleksyjnej praktyki i zasadami pedagogiki włączającej. Tym samym, podobnie jak w podejściu CLIL, skuteczne zastosowanie AI nie polega wyłącznie na znajomości narzędzi, ale wymaga głębokiego zrozumienia kontekstu, potrzeb uczniów i odpowiedniego planowania dydaktycznego. W pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym istotne jest, aby AI wspomagała, a nie zastępowała proces edukacyjny, odpowiadając na ich zróżnicowane potrzeby językowe i emocjonalne.

### Badanie empiryczne przeprowadzone podczas warsztatów CLIL

Warsztaty dydaktyczno-metodyczne, dotyczące zintegrowanego kształcenia przedmiotowo-językowego (CLIL) oraz uwrażliwiania językowo-kulturowego, były częścią studiów podyplomowych organizowanych przez Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń (WCIES). Uczestniczyło w nich 22 nauczycieli różnych przedmiotów i etapów edukacyjnych. Warsztaty trwały 18 godzin i były prowadzone w formie synchronicznej online (Zoom). Program obejmował m.in. 1) rodzaje i modele CLIL (4Cs) oraz te specyficzne dla podejścia CLIL, 2) metodykę, 3) planowanie lekcji, 4) projekty i inicjatywy, 5) wyzwania i perspektywy, 6) ocenianie, 7) kluczowe kompetencje nauczyciela. Celem zajęć było rozwijanie kompetencji niezbędnych do pracy w środowisku wielokulturowym poprzez zastosowanie zintegrowanego podejścia CLIL oraz narzędzi opartych na sztucznej inteligencji.

W ramach warsztatów nauczyciele zdobywali wiedzę na temat roli i zadań, jakie pełni nauczyciel stosujący tę metodę, oraz umiejętności tworzenia angażujących materiałów edukacyjnych. Rozwijano także kompetencje miękkie zgodne z założeniami edukacji społeczno-emocjonalnej (ang. *socio-emotional learning*, SEL), które pozwalają na lepsze zarządzanie dynamiką klasy. Uczestnicy poznali również możliwość użycia sztucznej inteligencji (AI) w procesie edukacji językowej. Podczas warsztatów wykorzystano przykładowe gotowe lekcje (Peachey 2023: 32), które można przeprowadzić z pomocą AI (np. ChatGPT), szczególną uwagę zwrócono na efektywne pisanie poleceń dla AI (ang. *prompts*).

#### CELE BADANIA I PYTANIA BADAWCZE

Celem niniejszego badania było rozpoznanie motywacji i potrzeb nauczycieli uczestniczących w studiach podyplomowych dotyczących pracy w klasie wielokulturowej, a także analiza ich refleksji na temat wykorzystania podejścia CLIL oraz AI w pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym. Badanie miało charakter eksploracyjny i jakościowy, a jego celem nie było uogólnianie wyników, lecz pogłębione zrozumienie perspektyw uczestników warsztatów dydaktycznych. W tym celu sformułowano następujące pytania badawcze:

- PB1: Jakie były motywacje i potrzeby nauczycieli uczestniczących w studiach podyplomowych w kontekście pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym?
- PB2: Jakie były refleksje nauczycieli na temat korzyści CLIL i przydatności sztucznej inteligencji (AI) w pracy z uczniami z doświadczeniem migracji?

#### CHARAKTERYSTYKA UCZESTNIKÓW BADANIA

Uczestnikami badania (n = 22) byli nauczyciele różnych etapów edukacyjnych oraz przedmiotów, reprezentujący szerokie spektrum specjalizacji dydaktycznych i pedagogicznych. Wśród nauczanych przedmiotów (tab. 2) znalazły się zarówno języki obce, jak i przedmioty ścisłe, przyrodnicze, humanistyczne, artystyczne i zawodowe. W skład grupy uczestników warsztatów wchodził również

specjaliści zajmujący się doradztwem zawodowym, edukacją wczesnoszkolną, pedagogiką wspomagającą, oligofrenopedagogiką oraz terapią pedagogiczną.

**Tab. 2. Dane demograficzne uczestników**

NAUCZANE PRZEDMIOTY	POCHODZENIE UCZNIÓW
język polski (jako obcy), hiszpański, angielski, niemiecki, francuski, włoski, geografia, przyroda, chemia, fizyka, historia, matematyka, informatyka, etyka, plastyka, technika, wiedza o społeczeństwie, ekonomia, przedmioty zawodowe, podstawy przedsiębiorczości, doradztwo zawodowe, edukacja wczesnoszkolna, nauczyciel wspomagający, oligofrenopedagog, pedagog, terapia pedagogiczna	Ukraina, Białoruś, Bułgaria, Wenezuela, Stany Zjednoczone, Azerbejdżan, Turcja

Z kolei uczniowie, z którymi pracowali nauczyciele, pochodzili z różnych krajów (tab. 2), co świadczy o znaczącej wielokulturowości w polskich szkołach. Wśród narodowości dominowali uczniowie z Ukrainy i Białorusi, lecz w klasach byli również uczniowie z Bułgarii, Wenezueli, Stanów Zjednoczonych, Azerbejdżanu i Turcji. Różnorodność etniczna stawiała przed nauczycielami wyzwania związane z integracją, dostosowaniem metod nauczania oraz wsparciem zarówno językowym, jak i emocjonalnym. Nauczanie w klasie wielokulturowej uwidoczniało potrzebę zdobycia dodatkowych kwalifikacji i wiedzy, które umożliwiłyby nauczycielom efektywną pracę w środowisku wielojęzycznym. Nowa rzeczywistość edukacyjna stanowiła tło zgłaszanych przez uczestników potrzeb szkoleniowych oraz refleksji nad skutecznymi strategiami pracy dydaktycznej z wykorzystaniem metod CLIL i technologii AI.

#### POBÓR I ANALIZA DANYCH

Wychodząc z założenia, że nauczyciel języka obcego nie jest „człowiekiem renesansu” (Pawlak 2022), a raczej profesjonalistą działającym w złożonym, dynamicznym i wymagającym środowisku edukacyjnym, warto przywołać słowa Mirosława Pawlaka: „Chciałbym tutaj zwrócić uwagę na dwie kluczowe kwestie – jedną dotyczącą samego przygotowania nauczycieli i drugą związaną z ograniczeniami czasowymi i dostępnością odpowiednich narzędzi, co w oczywisty sposób rzutuje na możliwość implementacji określonych rozwiązań” (s. 20). Z tego powodu, zamiast koncentrować się na tym, co nauczyciel CLIL pracujący w środowisku wielokulturowym „powinien wiedzieć czy potrafić”, w badaniu zdecydowano się przeanalizować motywacje nauczycieli do podjęcia studiów podyplomowych oraz potrzeby wynikające z pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym. Ponadto zadano uczestnikom warsztatów pytania dotyczące ich spostrzeżeń związanych z podejściem CLIL i wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

Motywacje i potrzeby nauczycieli zostały przekazane prowadzącym przez WCIES przed rozpoczęciem warsztatów. Analizy potrzeb słuchaczy Wszechnicy dokonano z uwzględnieniem eklektycznego modelu analizy potrzeb, zaproponowanego przez Ruiz-Garrido i Fortanet-Gómez (2009: 181).

Właściwy materiał badawczy stanowiły pisemne refleksje uczestników warsztatów sporządzane po zakończeniu cyklu zajęć w formie dzienników refleksyjnych jako element zaliczenia studiów podyplomowych. Uczestnicy zostali poproszeni o odniesienie się do własnych doświadczeń związanych z podejściem CLIL oraz możliwością wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji (AI) w pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym. Refleksje miały charakter otwarty i nieustrukturyzowany, co pozwoliło na swobodne formułowanie opinii, spostrzeżeń i ocen.

Refleksje przedstawione w formie pisemnych wypowiedzi w dziennikach refleksyjnych (ang. *journal*) zebrano po zakończeniu warsztatów jako element zaliczenia. Prowadzący warsztaty poprosili, aby w dziennikach refleksyjnych słuchacze odnieśli się do swoich doświadczeń w sposób ukierunkowany, korzystając z tzw. ram zdań (ang. *sentence stems*), które miały wspierać refleksję i ułatwić formułowanie wypowiedzi. Uczestnikom zaproponowano następujące ramy refleksyjne:

- ➔ Podczas warsztatów CLIL nabyłem/am nowe kompetencje, które wykorzystam (jak?)...
- ➔ Lekcja CLIL różni się od tradycyjnej lekcji...
- ➔ Podczas warsztatów CLIL nauczyłem/łam się...
- ➔ Dla mnie najważniejsze było...

- ➔ Najciekawsze było...
- ➔ Najmniej interesujące było...
- ➔ Następnym razem na lekcji zrobię...
- ➔ Najbardziej przydatne było...
- ➔ To, co osiągnąłem/am podczas szkolenia, to...
- ➔ Uświadomiłem/am sobie, że...
- ➔ Najbardziej zaskoczyło mnie...
- ➔ To, co chciałbym/chciałabym dalej rozwijać, to...

Zebrany materiał empiryczny w postaci pisemnych refleksji uczestników został poddany jakościowej analizie treści. Analiza polegała na uważnej lekturze wypowiedzi nauczycieli oraz identyfikowaniu powtarzających się tematów i wątków odnoszących się do motywacji uczestników, ich doświadczeń związanych z podejściem CLIL oraz oceny przydatności narzędzi AI w pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym. Wyodrębnione wątki zostały następnie zestawione z pytaniami badawczymi oraz zinterpretowane w świetle przywoływanych w artykule koncepcji teoretycznych, w szczególności podejścia CLIL, edukacji wielokulturowej oraz wykorzystania AI w dydaktyce. Taki sposób analizy pozwolił na uchwycenie dominujących perspektyw uczestników oraz zróżnicowania ich refleksji.

## Wyniki

Wyniki analizy materiału empirycznego zostały uporządkowane zgodnie z zadanymi pytaniami badawczymi. Pozwoliło to na wyraźne rozdzielenie motywacji i potrzeb nauczycieli (PB1) od ich refleksji dotyczących podejścia CLIL oraz wykorzystania AI w pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym (PB2).

### **MOTYWACJE I POTRZEBY SŁUCHACZY STUDIÓW PODYPLOMOWYCH (PB1)**

Motywacje słuchaczy do podjęcia studiów podyplomowych wynikały z konieczności nabycia zarówno wiedzy teoretycznej, jak i bardzo praktycznych narzędzi do codziennej pracy. Jedną z kluczowych potrzeb była chęć opanowania metod nauczania mówienia, czytania i pisanie – zwłaszcza w kontekście języka polskiego jako obcego – przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniego poziomu intelektualnego materiałów edukacyjnych. Nauczyciele nie chcieli „zaniżyć poziomu”, lecz szukali sposobów na „uproszczenie treści” bez utraty ich wartości poznawczej. Drugą istotną kategorią była „umiejętność motywowania uczniów z doświadczeniem migracyjnym”, którzy często zmagają się z adaptacją, izolacją oraz brakiem poczucia bezpieczeństwa. Pojawiła się również wyraźna potrzeba „poszerzenia wiedzy o specjalnych potrzebach edukacyjnych”, „traumie”, „reagowaniu w sytuacjach konfliktowych”, jak i o społeczno-kulturowym tle migracji w celu „lepszego zrozumienia kultury uchodźców”. Motywacje uczestników były silnie osadzone w realiach szkolnych, gdyż dotyczyły pracy z klasą wielokulturową i wynikały z dynamicznie zmieniającej się sytuacji w szkołach, gdzie liczba uczniów obco-krajowców – szczególnie z Ukrainy i Białorusi, ale również z innych krajów – systematycznie wzrasta. Wypowiedzi uczestników wskazują, że głównym powodem podjęcia studiów była potrzeba zdobycia narzędzi i kompetencji w zakresie „organizowania warsztatów integracyjnych i edukacyjnych, które sprzyjają budowaniu wspólnoty w klasie” i umożliwiają skuteczną integrację tych uczniów w polskim systemie edukacyjnym (tab. 3). Nauczyciele zwracali uwagę na problemy wynikające z barier językowych, trudności adaptacyjnych oraz traumatycznych doświadczeń uczniów-uchodźców. Zauważali również problem stereotypów, obecnych zarówno w relacjach między uczniami, jak i między uczniami a nauczycielami, które utrudniały efektywną naukę oraz integrację. Chcieliby, aby nauczyciele przedmiotów bardziej rozumieli potrzeby uczniów cudzoziemców, na przykład poprzez uproszczenie lub dopasowanie materiałów edukacyjnych do potrzeb uczących się. Nauczyciele wskazali także na rozwój osobisty jako ważną motywację wewnętrzną. Chcieli oni nie tylko doskonalić swoje umiejętności zawodowe, ale także lepiej zrozumieć potrzeby uczniów i efektywnie pracować w klasach, gdzie zróżnicowanie kulturowe jest codziennością. Przykładem była nauczycielka, która od dwóch lat pracowała z uczniami z Ukrainy. Chciała zdobyć wiedzę o metodach motywowania oraz dostosowania swoich lekcji, aby były bardziej efektywne i ciekawe.

**Tab. 3. Główne potrzeby słuchaczy Wszechnicy, które były ich motywacją do udziału w studiach podyplomowych**

**POTRZEBY**

1. Zdobyć wiedzy i narzędzi do pracy
2. Poznanie metodyki, nauczanie mówienia, czytania i pisania
3. Dostosowanie treści (materiałów), ale bez „zaniżania poziomu”
4. Stworzenie uproszczonych materiałów do nauki
5. Poznanie sposobów motywowania uczniów – problem z adaptacją, integracją i motywacją
6. Poznanie specjalnych potrzeb edukacyjnych (SPE)
7. Umiejętność prowadzenia ciekawych zajęć
8. Zdobyć wiedzy o zjawiskach migracji
9. Nabycie umiejętności patrzenia wielowymiarowego, wieloaspektowego
10. Zrozumienie kultury uchodźców
11. Organizowanie warsztatów, wystaw
12. Język polski jako obcy
13. Trauma
14. Poznanie sposobów reagowania w sytuacjach nieporozumień i konfliktowych

Praca z uczniami o różnorodnym tle kulturowym to dla wielu nauczycieli ogromne wyzwanie. Jedną z uczestniczek zauważyła, że dzieci zachowują się w sposób niezrozumiały dla nauczycieli, ponieważ kierują się innymi normami kulturowymi, a brak znajomości języka polskiego często prowadzi do konfliktów i nieporozumień. Wielu uczestników studiów podkreśliło potrzebę poszerzenia nie tylko wiedzy na temat komunikacji interkulturowej, ale także na temat migracji oraz ich wpływu na współczesny świat, co umożliwiłoby im bardziej wieloaspektowe i wielowymiarowe podejście do nauczania. Nauczyciel etyki zwrócił uwagę na trudności w jednoczesnym dostosowaniu treści nauczania do uczniów cudzoziemskich i spełnieniu wymagań względem uczniów polskich. Podobne wyzwania podkreśliła nauczycielka języka polskiego pracująca w szkołach międzynarodowych, która chciała nauczyć się projektować lekcje tak, aby wszyscy uczniowie, niezależnie od poziomu znajomości języka, mogli aktywnie uczestniczyć w zajęciach.

Poniżej znajduje się wypowiedź jednej z uczestniczek studiów podyplomowych, która najlepiej odaje istotę pracy nauczycieli w środowisku wielokulturowym:

*Doskonalenie warsztatu nauczyciela poprzez uczestnictwo w studiach podyplomowych „Edukacja w kontekście migracji. Praca z klasą wielokulturową na zajęciach przedmiotowych. Uwrażliwienie językowo-kulturowe” postrzegam wieloaspektowo. Jako wychowawca klasy 4, w której od bieżącego roku znaleźli się nowi uczniowie z Ukrainy i Białorusi, niewładający ani językiem polskim, ani angielskim, zależy mi przede wszystkim na integracji klasy w poszanowaniu dla odmiennych kultur, tradycji, wyznań, jak i języków ojczyznianych. Obecnie w kontaktach z dziećmi-uchodźcami posługuję się w mowie i piśmie językami polskim, angielskim i rosyjskim (z przewagą tego ostatniego), ponieważ bardzo zależy mi na dialogu, aktywizacji uczniów na lekcjach i lepszym ich poznaniu. Jednocześnie zauważam, że polskie dzieci są wrażliwe na nowe języki i chętnie uczą się słów kluczowych, otwierających im możliwość lepszego poznania nowych kolegów i koleżanek. Z kolei jako nauczycielka języka angielskiego pracująca z klasami 4–5, w których połowa to dzieci-uchodźcy mówiący wyłącznie w swoim języku ojczyznianym, poszukuję złotego środka, który pozwoliłby mi na wyjście poza „językową edukację wczesnoszkolną” dzieci-uchodźców i realizowanie podstawy programowej dla całej klasy na tym samym poziomie oraz wyeliminowanie konieczności tłumaczenia tekstów na język rosyjski, ukraiński czy białoruski. Jednocześnie chcę uniknąć sytuacji, w której moi uczniowie mogliby pomyśleć, że część grupy jest bardziej uprzywilejowana ze względu na kontekst wojenno-uchodźczy. Język angielski jest moim zdaniem pięknym i uniwersalnym medium, gdyż pozwala na porozumienie bez względu na kraj pochodzenia. Jestem przekonana, że możliwość uczestnictwa w studiach podyplomowych w znaczący sposób wzbogaciłaby mnie jako człowieka, jak i wpłynęła na jakość prowadzonych przeze mnie lekcji językowych i wychowawczych.*

Podsumowując, główne motywacje i potrzeby uczestników studiów podyplomowych obejmowały: chęć rozwinięcia kompetencji zawodowych, lepsze zrozumienie mechanizmu adaptacji i integracji

uczniów i obcokrajowców w ogóle oraz zdobycie narzędzi do pracy w środowisku wielokulturowym. Uczestnicy chcieli nie tylko poprawić jakość swojej pracy, ale także przyczynić się do budowy bardziej inkluzyjnego i empatycznego środowiska szkolnego.

### **SPOSTRZEŻENIA ZWIĄZANE Z PODEJŚCIEM CLIL ORAZ PRZYDATNOŚCIĄ AI W PRACY Z UCZNIAMI Z DOŚWIADCZENIEM MIGRACYJNYM (PB2)**

W odniesieniu do drugiego pytania badawczego analiza wypowiedzi uczestników wskazuje, że CLIL jest postrzegane jako „innovacyjne”, „atrakcyjne” i „motywujące” podejście dydaktyczne, które nie tylko integruje treści języka z treściami przedmiotowymi, ale także skutecznie wspiera rozwój kompetencji komunikacyjnych uczniów z doświadczeniem migracyjnym. Świadczą o tym następujące wypowiedzi uczestników:

*Ciekawa, innowacyjna metoda nauczania stawia na komunikację jako kluczową umiejętność. Uczeń ma możliwość nie tylko zdobycia wiedzy, ale również rozwija umiejętności efektywnego porozumiewania się w języku obcym.*

*Nauczanie treści przedmiotowych w kontekście języka obcego sprawia, że zdobywana wiedza staje się bardziej zindywidualizowana i dostosowana do rzeczywistych potrzeb komunikacyjnych.*

Uczestnicy zwracali uwagę na praktyczny i działaniowy charakter podejścia CLIL, który pozwala uczniom aktywnie uczestniczyć w procesie nauki. Podkreślali, że uczenie się poprzez dyskusję, eksperymentowanie i rozwiązywanie problemów zwiększa zaangażowanie uczniów i sprzyja poszerzaniu zasobu słownictwa. Te aspekty zostały wyrażone w następujących wypowiedziach:

*Metoda ta ewidentnie zwiększa motywację do nauki, sprawia, że zajęcia stają się bardziej atrakcyjne.*

*Eksperymenty, dyskusje w języku obcym angażują ucznia i zwiększają jego zasób słownictwa.*

*W CLIL-u zwracamy uwagę na czasowniki operacyjne. Nie ma metody podającej, sam uczeń ma dojść do rozwiązywania, a nauczyciel ma mu w tym pomóc.*

Uczestnicy warsztatów doceniali przede wszystkim możliwość współpracy interdyscyplinarnej między nauczycielami oraz wynikający z niej rozwój własnych kompetencji zawodowych. Zwracali uwagę, że podejście CLIL sprzyja wspólnemu planowaniu lekcji, wymianie doświadczeń dydaktycznych oraz lepszemu koordynowaniu celów językowych i przedmiotowych pomiędzy nauczycielami. Aspekt ten znalazł odzwierciedlenie w następującej wypowiedzi:

*CLIL sprzyja współpracy między nauczycielami różnych przedmiotów oraz nauczycielami języków obcych.*

Cytaty wskazują również na proces uświadamiania sobie przez uczestników, że część rozwiązań charakterystycznych dla metodyki CLIL była wcześniej stosowana intuicyjnie, bez wyraźnego zaplecza teoretycznego. Jak napisała jedna z uczestniczek:

*Podczas warsztatów uświadomiłam sobie, iż wiele elementów metodologii CLIL stosowałam wcześniej nieświadomie w codziennej praktyce edukacyjnej. Elementami tymi są:*

*1) wspieranie nauki języka na zajęciach z przedmiotu etyka, a jednocześnie wspieranie refleksji nad procesem nauki oraz integrowanie kilku przedmiotów dzięki organizowaniu nauki poprzez interdyscyplinarne tematy etyczne, przekraczające wąskie granice przedmiotowe (w ramach wieloaspektowości CLIL);*

*2) zwiększanie świadomości językowej uczniów i kierowanie dostępem do autentycznych materiałów i środowisk nauki (w ramach bezpiecznego i wzbogacającego środowiska nauki oraz autentyczności);*

*3) opieranie się na postawach i doświadczeniu uczniów, jak również wspomaganie ich kreatywnego i krytycznego myślenia (w ramach idei rusztowania „scaffolding”).*

Niektórzy nauczyciele wskazali, że stosowali elementy CLIL intuicyjnie, nie mając pełnej świadomości metodologicznej, co pokazuje potencjał tej metody do dalszego rozwoju praktyk edukacyjnych.

Uczestnicy zauważali także różnice pomiędzy CLIL a tradycyjnymi metodami nauczania, co znajduje potwierdzenie w poniższych wypowiedziach:

*Jestem nauczycielem CLIL, myślę, że w 25%.*

*Jednak do tej pory nie stosowałem zajęć CLIL.*

*Lekcja CLIL różni się od tradycyjnej lekcji, to uczniowie mają wykonywać zadania, uczyć się poprzez różne formy, m.in. zabawę, analizować, dyskutować, dochodzić do rozwiązania i wniosków. Nauczyciel pomaga, naprowadza.*

*Doceniam kreatywność w pracy metodą CLIL.*

Słuchacze zauważyli także, że efektywne stosowanie CLIL wymaga specjalistycznego przygotowania, znajomości przedmiotu i języka oraz dostosowania materiałów oraz metod do specyfiki uczniów, co może być trudne w warunkach szkolnych o dużym zróżnicowaniu kulturowym i edukacyjnym. Ich zdaniem:

*Metodologia CLIL stawia także wyzwania przed nauczycielami, zarówno pod względem znajomości przedmiotu, jak i biegłości w języku obcym. Wymaga to specjalistycznego przygotowania nauczycieli, ale może jednocześnie przyczynić się do ich profesjonalnego rozwoju.*

*Metoda CLIL jest pozytywną formą nauki, jednak wprowadzenie tego podejścia wymaga starannej organizacji, odpowiedniego przygotowania nauczyciela do konkretnych uczniów, warunków czy środowiska szkolnego.*

Pojawiły się także głosy krytyczne – dotyczące trudności organizacyjnych, ograniczeń czasowych i rosnących wyzwań w pracy nauczyciela w realiach edukacji wielokulturowej. Potwierdzają to następujące cytaty:

*Zauważyłem, że potrzeba czasu, aby dostosować się do dynamicznego charakteru zajęć. CLIL współgra z koniecznością jednoczesnego przyswajania treści przedmiotowych i języka obcego, co może prowadzić do wielu trudności, czasem nie do pokonania ad hoc.*

*Do pracy z klasą wielokulturową na zajęciach przedmiotowych (powód, dla którego podjęłam studia edukacja w kontekście migracji) w warunkach połączonych klas – pierwszych (niepiśmiennych) z drugimi (trzy różne łączenia) i siódmej z szóstą (na zerowej godzinie lekcyjnej o godzinie siódmej dziesiątej) w tym roku.*

Mimo to podejście CLIL zostało ocenione jako wartościowe i warte wdrożenia w pracy z dziećmi z doświadczeniem migracji, co wyraźnie wybrzmiewało w wypowiedziach słuchaczy:

*Dla mnie warte wdrożenia pozostają aktywne uczenie się oraz współpraca, z tym zastrzeżeniem, iż w każdym roku pracy w szkole przybywa mi kolejnych wyzwań.*

*To, co chciałbym dalej rozwijać, to doświadczanie metody CLIL bezwzględnie stanowiącej cenną innowację w mojej przyszłej edukacji. [...] Metoda ta nie tylko przyczyni się do bardziej efektywnego nauczania, ale także pozwoli przygotować do wyzwań globalnego społeczeństwa, gdzie biegła komunikacja w językach obcych staje się coraz bardziej istotna.*

Refleksje jednej z uczestniczek warsztatów zostały dodatkowo zilustrowane w zapisie graficznym (rys. 1), w którym pojawiają się pytania o zaangażowanie uczniów, współpracę z rodzicami, aktywne uczenie się przez projekty, a także wizualne metafory wskazujące na emocjonalne i społeczne aspekty nauczania, takie jak „dobre słowo” i „radość z działania”.

Rys. 1. Wpis z refleksyjnego dziennika jednej z uczestniczek warsztatów CLIL



Współczesna edukacja mierzy się z wyzwaniami wynikającymi z rosnącej różnorodności kulturowej w klasach oraz dynamicznego rozwoju technologii. Uczestnicy warsztatów CLIL podjęli także refleksję nad możliwościami wykorzystania AI w ich pracy dydaktycznej w kontekście migracji. Wnioski płynące z ich wypowiedzi pozwalają na sformułowanie rekomendacji zarówno metodycznych, jak i kompetencyjnych dla nauczycieli.

Jednym z najczęściej wymienianych atutów AI było wsparcie indywidualizacji procesu nauczania. Uczestnicy dostrzegli możliwość lepszego dostosowania materiału do potrzeb uczniów reprezentujących różne kultury i poziom znajomości języka. Zwrócili także uwagę na funkcję AI jako „pomostu w komunikacji” – eliminującą bariery językowe lub wspierającą transjęzyczność (ang. *translanguaging*), na co wskazuje następująca refleksja:

*Code switching, czyli mieszanie języków, sama często praktykuję na lekcji i nie wyobrażam sobie, by nie mogli tego czynić moi uczniowie.*

Narzędzia AI mogą być również źródłem kreatywnych scenariuszy zajęć ułatwiających wdrażanie różnych metod – od prostych scenariuszy na „prysznic językowy” (ang. *language showers*) po symulacje i projekty międzynarodowe, co wyraźnie sygnalizuje poniższa wypowiedź:

*Wprowadzanie treningów multikulturowych (np. mapa mojej kultury, dyskusje międzykulturowe, jedzenie i kultura, prezentacje kulturowe, zadania grupowe polegające na współpracy w grupach kulturowych, lektury i dyskusje, etyka międzykulturowa, spotkania z gośćmi/ekspertami do spraw międzykulturowych, symulacje kulturowe).*

Jednocześnie pojawiły się głosy ostrożności. Część uczestników wskazywała na zagrożenie nadmiernej „zależności [uczniów i nauczycieli] od technologii”. Słuchacze zwrócili także uwagę na „ryzyko uzależnienia od technologii” i „brak nadzoru” nad jej wykorzystywaniem w procesie dydaktycznym. Podkreślali również konieczność zachowania roli nauczyciela jako moderatora procesu uczenia się – refleksyjnego przewodnika w procesie uczenia się opartym na wykorzystaniu AI.

Uczestnicy warsztatów CLIL podkreślali również znaczenie kompetencji 4.0 (Poszytek i in. 2023), obejmujących zarówno cyfrową biegłość, jak i umiejętności miękkie (ang. *soft skills*), takie jak komunikacja, empatia czy krytyczne myślenie, co jest widoczne w poniższych fragmentach wypowiedzi:

*Używam ChatGPT dla własnych potrzeb, bo uważam, że jest to pomocne narzędzie do pracy, lecz nie może mnie zastąpić.*

*Rozwój umiejętności miękkich – komunikacja, współpraca, zrozumienie innego punktu widzenia.*

Nauczyciele podkreślali przydatność sztucznej inteligencji w realizacji lekcji zgodnych z podejściem zorientowanym na działanie (ang. *action-oriented learning*) przedstawionym w ESOKJ (Council of Europe 2020). Zwracali uwagę na jej wsparcie w rozwijaniu interakcji w klasie opartej na pracy w grupach wielokulturowych, m.in. poprzez zadawanie pytań wyższego rzędu oraz wykorzystanie ćwiczeń koncepcyjnych. Takie przekonania odzwierciedlają przytoczone cytaty:

*Sokrates ze swymi pytaniami patroluje niejako naszymi zajęciami – najróżniejsze pytania do omawianych tekstów są zadawane zarówno przeze mnie, jak i przez młodzież.*

*AI pomaga zadawać pytania, odnoszące się do umiejętności poznawczych wyższego rzędu.*

Podkreślano także rolę nauczyciela, otwartego na zmiany i świadomego wpływu technologii na dobrostan uczniów oraz gotowego do pracy z klasą na poziomie etycznym i kulturowym. Kilku nauczycieli zauważyło, że umiejętność uczenia (ang. *study skills*) – wspomagana przez AI – może stać się kluczowa dla nowych uczniów, co potwierdzają następujące wypowiedzi:

*Sztuczna inteligencja przyspiesza postęp technologiczny, usprawnia procesy i wpływa pozytywnie na różne aspekty życia społecznego i gospodarczego.*

*Od naprowadzenia uczniów na skupienie i myślenie oraz wypracowania pewnego standardu uczenia się/uczenia w pierwszym roku.*

Ważnym aspektem była również gotowość nauczycieli do podejmowania działań w zakresie edukacji międzykulturowej – od „mapowania” własnych tożsamości kulturowych po symulacje kulturowe, spotkania z ekspertami, a nawet wspólne gotowanie. Zdaniem nauczycieli AI może w tym kontekście nie tylko wspierać dostęp do materiałów, ale też inspirować do budowania relacji i refleksji nad różnorodnością:

*Metodami, których zastosowanie na lekcji dopiero mogę wypróbować, są: 1) symulacja, odgrywanie roli, trening międzykulturowy, trening umiejętności miękkich; 2) ćwiczenia koncepcyjne (wypracowanie idei, koncepcji, pomysłów) i 3) gry edukacyjne.*

## Dyskusja

Wyniki badania wskazują, że zarówno podejście CLIL, jak i sztuczna inteligencja oferują komplementarne korzyści wspierające nauczycieli w pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym. CLIL sprzyja rozwijaniu komunikacji, motywuje uczniów do nauki języka poprzez treści przedmiotowe oraz promuje współpracę i uczenie się przez działanie. Z kolei AI umożliwia personalizację nauczania, usprawnia procesy edukacyjne i wspiera nauczyciela w dostosowywaniu materiałów do różnych potrzeb językowych i kulturowych. Korzyści ze stosowania CLIL i wykorzystania AI w klasie wielokulturowej zebrane zostały w tabeli 4.

**Tab. 4. Korzyści z wykorzystania AI i stosowania CLIL w klasie wielokulturowej**

KORZYŚCI Z CLIL	KORZYŚCI Z AI
Rozwijanie komunikacji jako kluczowej kompetencji	Personalizacja/indywidualizacja procesu nauczania
Zwiększenie motywacji uczniów do nauki języka i treści	Usprawnienie procesów edukacyjnych (czas)
Współpraca między nauczycielami przedmiotów i języków obcych	Wspomaganie nauczycieli w pracy z różnymi grupami uczniów

Przygotowanie do globalnych wyzwań komunikacyjnych	Rozwój umiejętności miękkich (współpraca, empatia, komunikacja)
Uczeń sam dochodzi do rozwiązania wspierany przez nauczyciela (ang. <i>scaffolding</i> )	Dostęp do zasobów edukacyjnych na skalę globalną
Profesjonalny rozwój nauczyciela	Eliminowanie barier językowych
Zindywidualizowane nauczanie w kontekście językowym	Generowanie scenariuszy zajęć w różnych językach
Uczenie się przez działanie, dyskusje, analizę, prezentację	Umożliwienie innego ujęcia zagadnień
Rozwijanie umiejętności myślenia wyższego rzędu (analiza, ewaluacja, kreatywność)	Wsparcie dla nauczyciela (AI nie zastępuje nauczyciela)
Tworzenie środowiska sprzyjającego współpracy i komunikacji	Dostosowanie materiałów do różnorodności kulturowej
Rozwijanie umiejętności XXI wieku (ang. 4C) (krytyczne myślenie, współpraca, komunikacja, kreatywność)	Wpływ na rozwój społeczny i technologiczny
Refleksja nad procesem nauczania i całościowego uczenia się	Wsparcie TIK w procesie nauczania

Wyniki niniejszego badania potwierdzają, że nauczyciele dostrzegają w podejściu CLIL oraz wykorzystaniu narzędzi AI szanse na lepsze dostosowanie procesu dydaktycznego do zróżnicowanych potrzeb uczniów z doświadczeniem migracyjnym. Jednocześnie badanie ujawniło, że punktem wyjścia do tej oceny były konkretne motywacje i potrzeby nauczycieli związane z codzienną pracą w klasach wielokulturowych, a więc poszukiwanie praktycznych narzędzi dydaktycznych, sposobów upraszczania treści bez obniżania ich wartości poznawczej, rozwijanie metod nauczania sprawności językowych (w tym języka polskiego jako obcego), a także potrzeba wsparcia uczniów w adaptacji, integracji i regulacji emocji w sytuacjach obciążonych doświadczeniem migracji i traumy. Podczas warsztatów słuchacze nauczyli się nie tylko efektywnie wykorzystywać narzędzia dydaktyczne stosowane w podejściu CLIL, ale również technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK), w tym AI. Podsumowując, wypowiedzi uczestników warsztatów ukazują AI jako potencjalnego sojusznika nauczyciela CLIL, o ile ten zachowa krytyczną refleksyjność, zadbaje o dobrostan uczniów i będzie gotów do ciągłego uczenia się. Nowoczesna edukacja wielokulturowa wymaga nie tylko technologii, ale przede wszystkim świadomych, kreatywnych i zaangażowanych nauczycieli.

Wdrażanie technologii opartych na sztucznej inteligencji (AI) w środowisku zintegrowanego kształcenia przedmiotowo-językowego (CLIL) w klasie wielokulturowej wymagało od nauczycieli specyficznych kompetencji, które wykraczają poza tradycyjne przygotowanie pedagogiczne. Nauczyciel „AI-ready” (Poth 2025) po pierwsze, ma umiejętność selektywnej i krytycznej oceny narzędzi edukacyjnych z uwzględnieniem ich przeznaczenia, funkcjonalności oraz wpływu na proces uczenia się. Po drugie, jest gotowy do projektowania zajęć z wykorzystaniem AI w sposób zintegrowany z celami językowymi i przedmiotowymi, co oznacza m.in. uwzględnienie zastosowania technologii na etapie zdobywania wiedzy, ćwiczenia i utrwalania materiału oraz oceny umiejętności. Kolejnym ważnym aspektem jest zdolność do mediacji (Council of Europe 2020), także pomiędzy technologią a uczniem. Nauczyciel wspiera uczących się w interpretacji otrzymanych wyników, wyciąganiu wniosków z informacji zwrotnej oraz refleksji nad własnym procesem uczenia się.

Kompetencje nabyte przez słuchaczy odpowiadają na:

1. wyzwania edukacji opartej na sztucznej inteligencji (ang. *Artificial Intelligence-Driven Education, AIDE*),
2. zalecenia Unii Europejskiej dotyczące wykorzystania potencjału sztucznej inteligencji (European Parliament 2023),
3. potrzeby edukacji wielokulturowej, w której nauczyciel pełni rolę przewodnika, moderatora, mediatora oraz projektanta środowiska sprzyjającego inkluzyjnej wielojęzyczności i różnorodności.

W badaniu pojawiły się także nieoczekiwane wyniki, takie jak wyraźna potrzeba tworzenia wspólnoty praktyków (ang. *Communities of Practice*, CoP) (Lave i Wenger 1991), która pozwalała uczestnikom warsztatów na dzielenie się doświadczeniami i poglądami, proponowanie różnych sposobów rozwiązywania problemów oraz strategii zapobiegania im. Słuchacze dążyli do pogłębiania jakości kształcenia poprzez rozwijanie krytycznego myślenia i postawę badawczą, kształtowaną w procesie uczenia się poprzez doświadczenie (ang. *experiential learning*). Nauczyciele często podkreślali, że rozwijanie kompetencji językowych może być skutecznie wspierane przez pracę z artefaktami kultury i sztuki, które angażują uczniów poznawczo i emocjonalnie. Zdaniem Nosidlak (2023) takie podejście do pracy z klasą wielokulturową może sprzyjać pogłębionej interpretacji treści. Poza korzyściami nauczyciele zwrócili uwagę na wyzwania charakterystyczne dla środowiska CLIL (Infante, Benvenuto i Lastrucci 2009), spośród których jako najistotniejsze wskazali potrzebę wspierania dzieci z doświadczeniem traumy (Kulig i Saj 2019) i zapewnianie przyjaznego włączającego środowiska klasy i szkoły. Wyniki jednoznacznie wskazują, że programy szkoleniowe dla nauczycieli powinny być oparte na współpracy, wymianie doświadczeń oraz refleksji nad procesem edukacji. Niezbędne jest tworzenie przestrzeni do budowania wspólnoty praktyków. Takie podejście umożliwi realne wsparcie nauczycieli w obliczu złożonych wyzwań współczesnej edukacji wielojęzycznej i wielokulturowej.

## Zakończenie

Celem niniejszego artykułu było ukazanie, w jaki sposób uczestnicy studiów podyplomowych postrzegają rolę sztucznej inteligencji w edukacji wielokulturowej realizowanej w podejściu CLIL oraz jakie kompetencje uznają za kluczowe dla odpowiedzialnego i refleksyjnego wdrażania narzędzi AI w pracy dydaktycznej. Badanie miało na celu eksplorację refleksji uczestników warsztatów CLIL dotyczących potencjału AI jako narzędzia wspierającego integrację treści i języka.

Refleksje uczestników warsztatów CLIL jasno pokazują, że przyszłość edukacji językowej i przedmiotowej leży w umiejętnym połączeniu nowoczesnych narzędzi – choćby takich jak sztuczna inteligencja – z głębokim zrozumieniem potrzeb uczniów oraz kontekstu kulturowego, w jakim się uczą. AI może wspierać nauczyciela w dostosowywaniu materiałów, eliminowaniu barier językowych i tworzeniu bardziej angażujących scenariuszy lekcji. Jednocześnie skuteczne wdrażanie tych technologii wymaga od nauczyciela rozwiniętych kompetencji 4.0 (Poszytek i in. 2023), otwartości na zmiany i refleksyjnego podejścia do praktyki dydaktycznej.

CLIL, jako metodologia integrująca treści i język, stwarza przestrzeń do wdrażania innowacyjnych rozwiązań technologicznych, ale też stawia wysokie wymagania wobec tych, którzy chcą ją realizować w sposób odpowiedzialny i włączający. Nauczyciel ery sztucznej inteligencji to nie tylko dydaktyk, lecz również mediator kulturowy, przewodnik po świecie informacji i ambasador dobrostanu ucznia w coraz bardziej złożonej rzeczywistości edukacyjnej.

Mimo iż badanie miało charakter eksploracyjny i ograniczało się do jednej edycji warsztatów, wyniki wskazują na realną potrzebę szkoleń rozwijających kompetencje nauczycieli w obszarze edukacji wielokulturowej, refleksyjnej i cyfrowej. Rekomenduje się rozwijanie programów doskonalenia zawodowego opartych na CLIL oraz założeniach AIDE, z uwzględnieniem specyfiki pracy z uczniami z doświadczeniem migracyjnym. Programy te powinny obejmować nie tylko rozwój kompetencji technologicznych, lecz także kształtowanie wrażliwości kulturowej, umiejętności krytycznej refleksji oraz świadomego wykorzystywania AI jako narzędzia wspierającego autonomię uczniów i ich dobrostan.

## BIBLIOGRAFIA

---

- Airey, J. (2016), *CLIL and EAP (Content and Language Integrated Learning and English for Academic Purposes)*, [w:] K. Hyland, P. Shaw (red.), *The Routledge Handbook of English for Academic Purposes*, Routledge: Oxford.
- Coyle, D., i in. (2010), *CLIL: Content and Language Integrated Learning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Council of Europe (2020), *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors*.
- Deller, S., Price, C. (2007), *Teaching Other Subjects Through English (CLIL)*, Oxford: Oxford University Press.
- European Commission (2014), *Improving the effectiveness of language learning: CLIL and computer-assisted language learning*, Publications Office of the European Union.
- European Commission (2018), „The European Commission’s High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. Draft. Ethics Guidelines for Trustworthy AI Working Document for Stakeholders’ Consultation”, <[digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/draft-ethics-guidelines-trustworthy-ai](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/draft-ethics-guidelines-trustworthy-ai)>, [dostęp: 10.03.2026].
- European Parliament (2023), „Artificial Intelligence: Threats and Opportunities”, <[www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200918STO87404/20200918STO87404\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200918STO87404/20200918STO87404_en.pdf)>, [dostęp: 10.03.2026].
- Eurydice (2006), *CLIL at School in Europe*.
- Gębal, P.E. (2013), *Modele kształcenia nauczycieli języków obcych w Polsce i w Niemczech: W stronę glottodydaktyki porównawczej*, Kraków: Księgarnia Akademicka.
- Gębal, P., i in. (2022), *Teaching and Learning English. Education for Life*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Infante, D., i in. (2009), *The Effects of CLIL from the Perspective of Experienced Teachers*, [w:] D. Marsh, i in. (red.), *CLIL Practice: Perspectives from the Field*.
- Komisja Europejska (2007), *Zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe w szkołach w Europie*, Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Komorowska, H. (2009), *Kształcenie językowe w szkolnictwie wyższym*, Warszawa: Wyd. SWPS.
- Komorowska, H., Aleksandrowicz-Pędich, L. (2010), *Coping with Diversity: Language and Culture Education*, Warszawa: Academica SWPS.
- Kulig, B., Saj, T. (2019), *Szkoła wrażliwa na traumę jak wspierać dziecko z doświadczeniem traumy w procesie edukacji*, Warszawa: Stowarzyszenie SOS Wioski Dziecięce w Polsce.
- Lasagabaster, D., Sierra, J.M. (2010), *Immersion and CLIL in English: More Differences Than Similarities*, „ELT Journal”, nr 64(4), s. 367–375.
- Lave, J., Wenger, E. (1991), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Li, P., i in. (2014), *Neuroplasticity as a Function of Second Language Learning: Anatomical Changes in the Human Brain*, „Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior”, nr 58, s. 301–324.
- Loranc-Paszyk, B. (2009), *Europejski program CLIL i możliwości zwiększenia jego efektywności*, Bielsko-Biała: Wydawnictwo Naukowe ATH.
- Lucas, B., i in. (2013), *Progression in Student Creativity in School*. OECD Education Working Papers.
- Maljers, A., i in. (2002), *The CLIL Compendium*.
- Maljers, A., i in. (2010), *Diverse Contexts – Converging Goals: CLIL in Europe*, Frankfurt: Peter Lang.
- Marsh, D., i in. (2008), *Raport ewaluacyjny. Edukacja dwujęzyczna w Polsce (język angielski)*, Warszawa: Wydawnictwo CODN.
- Mehisto, P., i in. (2008), *Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*, Macmillan.

- Miodunka, W.T. (2003), *Bilingwizm polsko-portugalski w Brazylii. W stronę lingwistyki humanistycznej*, Kraków: Universitas.
- Muszyńska, B. (2025), *Płaszczyzna epistemiczna i funkcje dyskursu poznawczego w planowaniu kształcenia dwujęzycznego typu CLIL*, „Forum Oświatowe”, nr 38(2), s. 25–40.
- Muszyńska, B., Papaja, K. (2019), *Zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Nicos, S., i in. (2017), *CLIL Implementation in Foreign Language Contexts: Exploring Challenges and Perspectives*, part I: vol 8. (1).
- Nosidlak, K. (2023), *Język sztuki czy sztuka języka? Rozwijanie wrażliwości artystycznej uczniów na lekcjach języka angielskiego w szkole średniej*, „Języki Obce w Szkole”, nr 1, s. 61–68.
- Papaja, K. (2014), *A Qualitative Evaluation of Content and Language Integrated Learning (CLIL) in Polish Secondary Education*, niepublikowana praca doktorska, Uniwersytet Śląski.
- Pawlak, M. (2022), *Nauczyciel języka obcego jako „człowiek renesansu” – oczekiwania a rzeczywistość*, „Języki Obce w Szkole”, nr 2, s. 15–24.
- Peachey, N. (2023), *ChatGPT in the Language Classroom*, Peachey Publications Ltd.
- Pila-Requeiro, M., Guamán Luna, M.M. (2023), *Content and Language Integrated Learning: Teaching L2 at Universities Through Students' Major*, „Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas”, nr 6(S1), s. 261–270.
- Pokrivčáková, S. (2019), *Preparing Teachers for the Application of AI-powered Technologies in Foreign Language Education*, „Journal of Language and Cultural Education”, nr 7, s. 135–153.
- Poszytek P., i in. (2023), *Theoretical Review of Research to Date on Competences 4.0 – What Do We Know About Competences in Industry 4.0? A Status Quo Analysis*, „Sustainability”, nr 15, s. 1–21.
- Poth, R.D. (2025, June 18), *The AI-ready Educator: Preparing Teachers for the Future of Learning* [Webinar], ThriveinEDU / ImagiLabs.
- Prem, E. (2023), *From Ethical AI Frameworks to Tools: a Review of Approaches*, „AI and Ethics”, s. 1–18.
- Ruiz-Garrido, M.F., Fortanet-Gómez, I. (2009), *Needs Analysis in a CLIL Context: A Transfer from ESP*, [w:] Marsh, D., i in. (red.), *CLIL Practice: Perspectives from the Field*.
- Socrates (2009), *CLIL Across Contexts: A Scaffolding Framework for CLIL Teacher Education*, Directorate-General for Education and Culture.
- Son, J., i in. (2025), *Artificial Intelligence Technologies and Applications for Language Learning and Teaching*, „Journal of China Computer-Assisted Language Learning”, nr 5(1), s. 94–112.
- Stahl, B. C., Leach, T. (2022), *Assessing the Ethical and Social Concerns of Artificial Intelligence in Neuroinformatics Research: An Empirical Test of the European Union Assessment List for Trustworthy AI (ALTAI)*, „AI and Ethics”, s. 1–23.
- Tampere, K. (2010), *Content and Language Integrated Learning: Estonian CLIL Teacher Profile*. Lambert Academic Publishing.
- *Teacher's Guide on CLIL Methodology in Primary Schools – Volume 1*. (2018), <<https://bit.ly/4dlnohY>>, [dostęp: 10.03.2026].
- Tuomi, I. (2018), *The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education*, European Commission, <[op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5cb8eee3-e888-11e8-b690-01aa75ed71a1](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5cb8eee3-e888-11e8-b690-01aa75ed71a1)>, [dostęp: 10.03.2026].
- UCLES (2009), *Glossary. Teaching Knowledge Test. Content and Language Integrated Learning*, <[www.cambridgeenglish.org/images/22194-tkt-clil-glossary.pdf](http://www.cambridgeenglish.org/images/22194-tkt-clil-glossary.pdf)>, [dostęp: 10.03.2026].
- Wiesemes, R. (2009), *Developing Theories of Practices in CLIL: CLIL as Postmethod Pedagogies?*, [w:] Y.R. Zarobe, R.M.J. De Catalán (red.), *Content and Language Integrated Learning: Evidence from research in Europe*, Multilingual Matters, s. 41–59.
- Zarobe, Y.R. (2009), *CLIL. Evidence from Research in Europe*, Bristol: Multilingual Matters.

**DR SABINA A. NOWAK** Doktor nauk humanistycznych z zakresu językoznawstwa. Dyplom otrzymała na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Obecnie pracuje na stanowisku adiunkta w Instytucie Filologii Angielskiej Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. W Katedrze Dydaktyki Języka Angielskiego zajmuje się kształceniem studentów, przyszłych nauczycieli. Obecnie prowadzi badania naukowe nad dobrostanem nauczycieli i uczących się.

Artykuł został pozytywnie zaopiniowany przez recenzenta zewnętrznego „JOWS” w procedurze *double-blind review*.