

Model pedagogiczny

**Typologia działań edukacyjnych
wspomaganych przez sztuczną
inteligencję w nauczaniu języków**



Co-funded by
the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Ani Unia Europejska, ani Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Projekt nr. 2025-1-PL01-KA220-SCH-000358392



Niniejszy dokument został opracowany i opublikowany w 2026 r. przez konsorcjum projektu AIDED na licencji Creative Commons „Attribution 4.0 International” (CC BY).

Licencja ta umożliwia osobom korzystającym z treści:

Udostępniać – kopiować i rozpowszechniać te materiały w dowolnym medium lub formie w dowolnym celu, nawet komercyjnym.

Adaptować – przerabiać, modyfikować i wykorzystywać materiały w dowolnym celu, nawet komercyjnym.

Należy podać odpowiednie informacje o autorstwie, zamieścić [link do licencji](#) oraz zaznaczyć, czy wprowadzono zmiany. Można to zrobić w dowolny rozsądny sposób, ale nie w sposób sugerujący, że licencjodawca popiera użytkownika lub sposób, w jaki korzysta on z dzieła.

Licencjodawca nie może cofnąć tych uprawnień, o ile przestrzegasz warunków licencji.

Wszystkie linki zawarte w publikacji zostały sprawdzone pod kątem poprawności działania w marcu 2026 roku.

Spis treści

Wprowadzenie.....	4
Tworzenie treści dydaktycznych.....	5
Ćwiczenia i interakcja.....	14
Personalizacja i dostępność.....	23
Informacja zwrotna i ocena.....	32
Znajomość AI i krytyczna ocena.....	44
Bibliografia.....	54

Wprowadzenie

Sztuczna inteligencja wywiera coraz większy wpływ na wiele dziedzin edukacji, w tym na nauczanie języków obcych. Opierając się na wcześniejszych badaniach dotyczących najnowszych osiągnięć w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji do nauczania i uczenia się języków, niniejsza publikacja przedstawia obszary, w których narzędzia AI mogą wspierać działania dydaktyczne. Działania te obejmują zarówno zadania wykonywane przez nauczycieli podczas przygotowywania lekcji lub oceniania pracy uczniów, jak i zajęcia prowadzone z uczniami w klasie.

Celem niniejszej pracy jest uporządkowanie tych działań w typologię, która może posłużyć jako model pedagogiczny nauczania języków wspomaganego przez sztuczną inteligencję, wskazując, gdzie takie wsparcie jest możliwe przy jednoczesnym zachowaniu centralnej roli nauczyciela. Konkretnie przykłady tego, jak strategie te można wdrożyć w nauczaniu języków opartym na zadaniach, zostaną przedstawione w osobnym przewodniku dla nauczycieli, który ukaże się po niniejszej publikacji i uzupełni ramy pedagogiczne opracowane w ramach projektu AIDED.

Zidentyfikowaliśmy pięć głównych kategorii wsparcia nauczania języków obcych przez sztuczną inteligencję. Obejmują one wszystkie kluczowe umiejętności językowe – czytanie, słuchanie, pisanie i mówienie – w następujących obszarach:

- Tworzenie treści dydaktycznych
- Ćwiczenia i interakcja
- Personalizacja i dostępność
- Informacja zwrotna i ocena
- Znajomość AI i krytyczna ocena

W każdej kategorii przedstawiamy konkretne rodzaje działań, potencjalne korzyści wynikające z wykorzystania narzędzi AI, ich ograniczenia w kontekście edukacji szkolnej oraz strategie pozwalające przezwyciężyć te ograniczenia. Naszym celem nie jest rekomendowanie konkretnych narzędzi ani gotowych scenariuszy lekcyjnych, lecz wskazanie obszarów gdzie sztuczna inteligencja może wspierać nauczanie języków obcych w szkołach.

W naszym modelu pedagogicznym kładziemy nacisk na to, by nauczyciele nadal odgrywali kluczową rolę w procesie nauczania i oceniania. Materiały generowane przez sztuczną inteligencję należy traktować jako szkice lub prototypy, które wymagają weryfikacji i dostosowania przez nauczyciela. Chcemy zatem promować podejście, w którym technologia stanowi uzupełnienie pedagogiki, a nie jej zamiennik.

1 Tworzenie treści dydaktycznych

W niniejszym rozdziale przedstawiono praktyczne sposoby, w jakie sztuczna inteligencja może wspierać nauczycieli stosujących podejście oparte na zadaniach. Naszym celem jest zarysowanie rodzajów działań, które nauczyciele mogą włączyć do różnych etapów cyklu zadaniowego. Proponowane ćwiczenia pogrupowano wokół czterech głównych umiejętności językowych (czytania, słuchania, pisania i mówienia), tak aby można było łatwo zidentyfikować, gdzie sztuczna inteligencja ma zastosowanie w praktyce dydaktycznej. W odniesieniu do każdego obszaru umiejętności omówiliśmy zarówno możliwości, jakie oferują narzędzia oparte na sztucznej inteligencji, jak i potencjalne ograniczenia, które niosą ze sobą, wskazując zarazem strategie, które pomogą nauczycielom w przemyślanym i efektywnym korzystaniu z tych narzędzi.

Tworzenie tekstów do czytania

Narzędzia AI są niezwykle przydatne w generowaniu tekstów, które pomagają w realizacji celów lekcyjnych w ramach podejścia opartego na zadaniach.

Tworząc zadanie dla uczniów, nauczyciel musi wziąć pod uwagę kilka czynników, takich jak dopasowanie tekstu do poziomu z ram CEFR, zachowanie spójności tematycznej, podkreślenie kompetencji komunikacyjnych oraz dobór odpowiedniego słownictwa. Proces ten staje się bardziej efektywny, gdy nauczyciel może szybko generować takie struktury za pomocą narzędzi AI, zamiast szukać odpowiednich tekstów w Internecie i dostosowywać je ręcznie.

Na przykład podczas planowania lekcji, w której nauczyciel kładzie nacisk na czytanie w celu zrozumienia ogólnego sensu, wyszukiwania konkretnych informacji oraz analizę struktury argumentacji, może on wygenerować tekst zawierający znaczniki dyskursu, temat przewodni, specjalistyczne słownictwo oraz wyważone punkty widzenia „za i przeciw”, korzystając z generatywnych narzędzi AI, takich jak **ChatGPT**, **Gemini** lub **Microsoft 365 Copilot**. Narzędzia te pozwalają zaoszczędzić czas poświęcany na przygotowanie lekcji z materiałami dostosowanymi do poziomu językowego klasy.

Takie podejście zwiększa kontrolę nauczyciela nad stopniem złożoności treści dydaktycznych lub długością danego tekstu. Jednocześnie daje możliwość ponownego generowania lub dostosowywania tekstów w razie potrzeby. Należy jednak wspomnieć, że tego typu teksty nie są autentyczne i mogą zawierać błędne informacje dotyczące specyfiki kulturowej, podawać nieprawdziwe lub fałszywe dane. Nauczyciel musi dopracować słownictwo i sprawdzić dokładność wygenerowanych danych przed wykorzystaniem tekstu w klasie, upewniając się, że ostateczna wersja jest odpowiednia do danego zadania, co może wymagać uzupełnień przykładami z życia, aby zwiększyć autentyczność tekstu.

Kolejnym przykładem skutecznego wykorzystania sztucznej inteligencji w klasie jest przekształcanie tekstów w materiały dostosowane do poziomu

uczniów. Po wygenerowaniu tekstów do zadań przygotowawczych, wykonywanych w trakcie zajęć i podsumowujących przy użyciu systemów AI, takich jak GPT lub Microsoft 365 Copilot, nauczyciel może tworzyć pytania sprawdzające zrozumienie tekstu, różnorodne ćwiczenia słownictwa, streszczenia, a nawet tematy do dyskusji. Teksty można podzielić na łatwiejsze do opanowania fragmenty lub pomieszać akapity, aby uczniowie mogli je później dopasować. Inne narzędzia AI mogą być równie przydatne, na przykład **DeepL AI** oferuje alternatywne wersje tekstu do analizy lub porównywania tłumaczeń w celu pokazania możliwych sformułowań tych samych fraz.

Takie podejście pozwala tworzyć treści, które składają się na kompletną, spójną lekcję. Nauczyciel może generować pytania sprawdzające ogólne zrozumienie oraz pytania szczegółowe, a także zadania wprowadzające lub podsumowujące dyskusję, powiązane z tematem tekstu. Proces ten jest niezwykle efektywny czasowo, zapewnia strukturę i spójność, a zadania są dostosowane do efektów uczenia się, choć pytania generowane przez sztuczną inteligencję mogą czasami być powierzchowne i kłaść nacisk na rozumienie na podstawowym tylko poziomie. Z tego powodu nauczyciel musi oceniać, weryfikować i dostosowywać wygenerowane materiały, tak aby stanowiły pomoc dydaktyczną rozwijającą umiejętność krytycznego myślenia i kompetencje językowe.

Rola sztucznej inteligencji	Tworzy lub dostosowuje teksty zgodne z poziomami CEFR, tematyką oraz celami zajęć.
Korzyści pedagogiczne	Oszczędza czas potrzebny na przygotowanie i ułatwia dostosowywanie długości tekstu, poziomu trudności lub słownictwa.
Ograniczenia	Brak autentyczności lub nieprawdziwe informacje.

Strategie efektywnego wykorzystania	Sprawdź poprawność, dopracuj i dostosuj słownictwo oraz pytania, aby ułatwić zrozumienie.
Przydatne narzędzia	ChatGPT, Gemini, Claude lub Microsoft 365 Copilot; DeepL, Tłumacz Google do tworzenia alternatywnych wersji tekstowych; Perplexity lub Bing Chat do tworzenia streszczeń.

Wzbogacanie materiałów do nauki słuchania

W nauczaniu języka obcego w szkole najczęściej korzysta się z podręczników i nagrań dostarczonych wraz z podręcznikiem. Tworząc materiały do ćwiczenia umiejętności słuchania, nauczyciel ma do dyspozycji narzędzia AI pozwalające na generowanie treści audio, które można dostosować do celów danej lekcji.

Mogą to być krótkie skrypty zawierające konkretne zwroty funkcjonalne i słownictwo, generowane przez popularne narzędzia sztucznej inteligencji, takie jak ChatGPT lub Gemini. Skrypty te można następnie przekształcić w pliki audio za pomocą narzędzi do generowania głosu, takich jak **ElevenLabs**, które pozwalają na dostosowanie akcentu, tonu i tempa tekstu w wersji audio.

Narzędzia AI pomagają w tworzeniu uporządkowanych materiałów do słuchania, z których nauczyciel może skorzystać planując konkretne ćwiczenia w ramach nauczania opartego na zadaniach (TBLT), takie jak słuchanie w celu uchwycenia ogólnego sensu, wychwytywanie konkretnych informacji oraz rozpoznawanie zwrotów funkcjonalnych, na przykład grzecznego wyrażania sprzeciwu lub formułowania sugestii. Skuteczność tego podejścia wynika z większej kontroli nad tempem, analizą akcentów oraz zarządzaniem poziomem trudności.

Chociaż narzędzia te znakomicie pomagają w szybszym tworzeniu autentycznych zadań, nagrania generowane przez sztuczną inteligencję mogą charakteryzować się brakiem naturalnych wahań wypowiedzi, emocjonalnego wydźwięku lub niezręcznych sformułowań. Można zaradzić temu ograniczeniu,



modyfikując pierwotnie wygenerowane nagranie poprzez dodanie naturalnych wypełniaczy lub pauz oraz zapewniając, by po zadaniu słuchowym odbyła się inscenizacja na żywo, nadająca zadaniu autentyczność i pozwalająca na korektę błędów.

Inne nowoczesne zastosowania narzędzi AI do nauki języków obcych obejmują interaktywne symulacje słuchania, w ramach których nauczyciel może opracowywać scenariusze dla uczniów korzystających z aplikacji AI, takiej jak **Suno**, aby tworzyć piosenki w oparciu o określone słownictwo i zasady gramatyczne. Inne przykłady wykorzystania aplikacji audio opartych na sztucznej inteligencji to symulacja rezerwacji zakwaterowania, udział w prostej rozmowie kwalifikacyjnej lub rozwiązywanie codziennych zadań w czasie rzeczywistym za pomocą narzędzi AI, takich jak **Talkpal AI** lub **Langotalk**. Narzędzia te pozwalają na integrację umiejętności słuchania z umiejętnościami mówienia i zachęcają do spontanicznego posługiwania się językiem w rzeczywistych kontekstach, bez obawy o ewentualne nieporozumienia. W ten sposób uczniowie mogą wielokrotnie powtarzać interakcję, aby poprawić swoje umiejętności i ogólne wyniki.

Tego typu modele nauczania mieszanego mogą również stanowić część zadań domowych opartych na krótkich ćwiczeniach ze słuchania za pośrednictwem np. **Duolingo** lub **Mondly**. Pomagają one uczniom w osiągnięciu większej samodzielności w posługiwaniu się językiem oraz rozwijają ich umiejętności w zakresie wymowy i płynności wypowiedzi.

Niemniej jednak w przypadku korzystania z narzędzi audio AI napotkamy pewne ograniczenia. Informacje zwrotne generowane przez sztuczną inteligencję nie zawsze wychwytyją subtelne niuansy językowe i nie zawsze są odpowiednie w danym kontekście. Z tych powodów nauczyciel powinien po każdej symulacji zapewnić etap refleksji, by przeanalizować wypowiedzi uczniów i wskazać obszary wymagające poprawy.



Rola sztucznej inteligencji	Tworzy scenariusze tekstowe i przekształca je w dostosowane do potrzeb materiały audio.
Korzyści pedagogiczne	Kontrola tempa, poziomu trudności i nacisku na język użytkowy.
Ograniczenia	Kontrola tempa, poziomu trudności i nacisku na język użytkowy.
Strategie efektywnego wykorzystania	Dostosuj scenariusze, dodaj naturalne pauzy oraz zadania słuchowe z kontynuacją, wykorzystując ćwiczenia na żywo i interakcję.
Przydatne narzędzia	ChatGPT lub Gemini ; EvenLabs do obsługi audio; Talkpal AI lub Languatalk do interakcji; Duolingo lub Mondly do samodzielnej nauki słuchania.

Redagowanie zadań pisemnych

Rozważając wdrożenie sztucznej inteligencji jako pomocy w zadaniach pisemnych, jednym z najlepszych zastosowań tych narzędzi jest uporządkowane, przejrzyste i czytelne poprawianie prac. Zamiast używać narzędzi AI wyłącznie do oceny zadań pisemnych, nauczyciel może poprosić uczniów, aby najpierw samodzielnie stworzyli szkic, a następnie przeanalizowali jego poprawność gramatyczną i przejrzystość za pomocą narzędzi takich jak **Grammarly** lub **LanguageTool**. Następnie uczniowie powinni przeanalizować zmiany i poprawki przed oddaniem pracy.

W ten sposób uczeń staje się bardziej samodzielny i bierze większą odpowiedzialność za postępy w opanowywaniu kompetencji językowych. Kolejną wielką zaletą tego podejścia jest zmniejszenie nakładu pracy nauczyciela związanego z poprawianiem i ocenianiem prac pisemnych.



Jednak choć metody te wydają się korzystne dla obu stron, uczniowie mogą ulec pokusie, by akceptować wszystkie poprawki wprowadzane przez sztuczną inteligencję bez ich prawdziwego zrozumienia, albo też tracić czas na poszukiwanie w Internecie informacji o konkretnej poprawce i jej znaczeniu. Można zaradzić tym trudnościom, prosząc uczniów o wyjaśnienie typowych błędów w ich tekstach oraz przekazać im szczegółowe objaśnienia i wzorcowe poprawki.

Kolejnym dobrym przykładem tego, jak narzędzia AI mogą pomóc w doskonaleniu umiejętności pisania w języku obcym, jest przygotowywanie uczniów do egzaminów pisemnych. Modele AI, takie jak ChatGPT, Gemini czy Microsoft 365 Copilot ułatwiają rozwijanie sprawności pisania poprawnych esejów. Nauczyciel ma do dyspozycji narzędzia generujące przykładowe teksty dla pokazania konkretnych wzorów i modelowych sformułowań. Zadaniem uczniów jest wtedy zapoznanie się z tymi przykładami, które ilustrują użycie języka w danym aspekcie, np budowy akapitów, poprawnego użycia spójników, czy też użytej frazeologii. Walor tej metody leży w przejrzystości oraz widocznych, konkretnych standardach wymaganych na egzaminach. Jednak wygenerowane teksty mogą wydawać się zbyt dopracowane i nienaturalne, sztuczne, zbyt 'akademickie'.

W takim przypadku nauczyciel może wskazać zarówno mocne, jak i słabe strony wygenerowanych w ten sposób modeli oraz zachęcić uczniów do refleksji, która ułatwi zrozumienie ich ograniczeń i pozwoli świadomie ich unikać w trakcie samodzielnego już pisania.

Rola sztucznej inteligencji	Redagowanie i analiza gramatyki, spójności oraz struktury tekstu po sporządzeniu pierwszego szkicu.
Korzyści pedagogiczne	Zwiększa refleksję i ogranicza konieczność wprowadzania poprawek przez nauczyciela.

Ograniczenia	Skłonność uczniów do nadmiernego polegania na automatycznej korekcie.
Strategie efektywnego wykorzystania	Poproś uczniów, aby wyjaśnili poprawki i porównali swoje wersje robocze z tekstami wzorcowymi.
Przykładowe narzędzia	Grammarly, LanguageTool ; generatywne systemy sztucznej inteligencji – ChatGPT, Gemini, Microsoft 365 Copilot

Wzbogacanie zadań z zakresu mówienia

W wypadku wykorzystania narzędzi AI do doskonalenia umiejętności mówienia, jedną z najprostszych metod jest analiza nagrań własnych wypowiedzi. Metoda ta jest sposobem na pokazanie postępów uczniów w mówieniu za pomocą prostych nagrań wykonanych przez nich samych w ramach określonych zadań i analizowanych w dłuższej perspektywie czasowej, na przykład w trakcie przejścia przez dwa lub trzy poziomy zaawansowania. Kiedy uczniowie mają okazję zapoznać się z wcześniejszymi przykładami swoich wypowiedzi, zawsze są zaskoczeni, dostrzegając postępy i przydatność wglądu w rezultaty swojej nauki z różnych okresów. Analiza nagrań wypowiedzi wraz z informacją zwrotną dotyczącą wymowy, płynności lub powtarzających się błędów językowych może pomóc także nauczycielowi w zidentyfikowaniu obszarów wymagających poprawy oraz w ukierunkowaniu uczniów na ćwiczenie określonych sprawności.

Przydatne w tej dziedzinie są również inne narzędzia AI umożliwiające transkrypcję mowy, na przykład Microsoft 365 Copilot, który może wspomóc uczniów w analizie płynności wypowiedzi, powtarzających się wahań czy też ogólnej organizacji wypowiedzi. Dzięki temu cały proces staje się mierzalny i dość przejrzysty, ułatwia refleksję i samoocenę. Zagrożeniem jest jednak



wyrobienie skłonności do nadmiernej analizy własnych wypowiedzi i perfekcyjnego wykonania zadania, co może powodować lęk przed spontaniczną, naturalną konwersacją. Nauczyciel powinien w tym przypadku wspierać uczniów poprzez przekazywanie informacji zwrotnych, zamiast skupiać się tylko na wykrywaniu błędów, tak aby uczeń dostrzegał postępy w miarę upływu czasu.

ChatGPT lub inne podobne narzędzie AI ułatwi także tworzenie nagrań do nauki wybranych aspektów wymowy, w powiązaniu ze słownictwem potrzebnym uczniom podczas ćwiczeń prezentacji lub w trakcie dyskusji na określony temat. Uczniowie mogą przećwiczyć odpowiednie słownictwo i wymowę za pomocą narzędzi AI, takich jak ELSA Speak lub Gliglish, przed wystąpieniem na żywo. W ten sposób otrzymują szybką informację zwrotną, ułatwiającą samodzielne ćwiczenie wymowy oraz płynność wypowiedzi. Niemniej jednak narzędzia te skupiają się głównie na pojedynczych słowach, a nie na spójnych wzorcach mowy, dlatego nauczyciel powinien łączyć ćwiczenia z wykorzystaniem AI z powtórkami w klasie oraz ćwiczeniami autentycznych wypowiedzi.

Sztuczna inteligencja może również pomóc w tworzeniu pytań do rozmów kwalifikacyjnych lub w symulowanych sytuacjach konwersacyjnych. Do takich ćwiczyć doskonalących umiejętność rozmowy w języku obcym przydatne będą platformy konwersacyjne oparte na sztucznej inteligencji, np. Talkpal AI czy Langotalk, które dają możliwość eksperymentowania z językiem w kontrolowanym środowisku. Są bardzo przydatne w sytuacji, gdy trzeba wykonywać wielokrotne ćwiczenia, aby zwiększyć płynność wypowiedzi. Jednak taka symulacja nigdy nie odzwierciedla w pełni nieprzewidywalności interakcji międzyludzkich. Należy zatem zadbać o to, by komunikacja między uczniami pozostała głównym elementem lekcji.



Rola sztucznej inteligencji	Analizuje nagraną mowę, pomaga w ćwiczeniu wymowy oraz umożliwia symulację zadań związanych z mówieniem.
Korzyści pedagogiczne	Widać wyraźne postępy w mówieniu, a ponadto umożliwia wielokrotne ćwiczenia.
Ograniczenia	Może prowadzić do nadmiernej analizy i nie zastąpi prawdziwej, autentycznej interakcji.
Strategie efektywnego wykorzystania	Skup się na postępach, łącz ćwiczenia z wykorzystaniem sztucznej inteligencji z autentyczną interakcją i refleksją.
Przydatne narzędzia	Microsoft 365 Copilot, Whisper do transkrypcji; ELSA Speak, Gliglish do nauki wymowy; Talkpal AI, Languatalk do symulacji; Narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji do tworzenia promptów.

2 Ćwiczenia i interakcja

Nauka języka obcego to nie tylko przyswajanie słownictwa, ale przede wszystkim umiejętność sensownego i celowego posługiwania się językiem w różnych sytuacjach komunikacyjnych. Dla wielu osób uczących się jedną z głównych przeszkód jest strach przed popełnianiem błędów, a także ograniczone możliwości regularnego ćwiczenia języka. Sztuczna inteligencja może zapewnić dodatkowe wsparcie w tym zakresie, umożliwiając ćwiczenie języka niezależnie od czasu i miejsca.

Systemy oparte na sztucznej inteligencji mogą stworzyć środowisko, w którym uczący się ćwiczą bez obawy przed natychmiastową oceną. Pozwala to



zmniejszyć niepokój i zachęcić do eksperymentowania z nowymi formami wyrazu lub wzorcami wymowy. Współczesne narzędzia są w stanie symulować różne sytuacje komunikacyjne, takie jak rozmowy kwalifikacyjne czy codzienne konwersacje, oferując w ten sposób różnorodne możliwości ćwiczeń.

Jedną z głównych zalet sztucznej inteligencji jest jej zdolność do udzielania natychmiastowej i, w pewnym stopniu, spersonalizowanej informacji zwrotnej. Systemy te potrafią wykrywać powtarzające się wzorce i sugerować dalsze ćwiczenia w oparciu o dane wprowadzone przez ucznia. Taka interakcja nie zastępuje jednak komunikacji międzyludzkiej; może raczej służyć jako etap przygotowawczy lub wspierający. Rozwój słownictwa i większa pewność siebie, uzyskane dzięki ćwiczeniom wspomaganym przez sztuczną inteligencję, mogą ułatwić późniejszą interakcję z kolegami z klasy, nauczycielami lub innymi rozmówcami.

AI można zatem postrzegać jako uzupełniające narzędzie pedagogiczne, które pomaga uczynić naukę języków bardziej praktyczną i ciągłą, zachowując jednocześnie kluczową rolę nauczyciela oraz interakcji międzyludzkiej w procesie uczenia się.

Pisanie ze wspomaganie sztucznej inteligencji

Pisanie wspomagane przez AI jest przydatne w nauce języków obcych. Nie należy tego rozumieć jako automatycznego generowania tekstów przez uczniów, lecz jako ustrukturyzowany i ukierunkowany proces, w ramach którego sztuczna inteligencja pomaga zarówno uczniom, jak i nauczycielom w tworzeniu, poprawianiu lub analizowaniu tekstów pisemnych. Przy odpowiednim podejściu pedagogicznym takie wykorzystanie może wspierać autonomię ucznia, zapewniając wsparcie, które pomaga w klarownym formułowaniu myśli i zwiększaniu poprawności językowej.

W warunkach szkolnych należy rozróżnić dwie sytuacje: wykorzystanie sztucznej inteligencji przez uczniów w ramach procesu pisania oraz



wykorzystanie sztucznej inteligencji przez nauczycieli do tworzenia lub dostosowywania materiałów dydaktycznych. Gdy uczniowie korzystają ze sztucznej inteligencji, jej rola powinna mieć charakter pomocniczy i ograniczony, tak aby samodzielne pisanie pozostało kluczowym elementem rozwoju umiejętności. Gdy nauczyciele korzystają ze sztucznej inteligencji, może ona pomagać w zróżnicowaniu zadań, przeformułowywaniu tekstów lub przygotowywaniu materiałów dostosowanych do różnych poziomów zaawansowania. W obu przypadkach sztuczna inteligencja powinna stanowić uzupełnienie, a nie zastępować wysiłek ludzki.

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w zadaniach pisemnych wymaga krytycznego podejścia. Treści generowane przez sztuczną inteligencję mogą zawierać nieścisłości, stroniczość lub nadmierne uproszczenia. Uczniowie potrzebują wskazówek dotyczących oceny wyników, sprawdzania wiarygodności oraz zrozumienia ograniczeń automatycznych sugestii. Rozmowa z AI nie stanowi interakcji społecznej i nie może zastąpić komunikacji z człowiekiem; dlatego w zadaniach pisemnych należy nadal priorytetowo traktować znaczące zaangażowanie ludzkie. Rola nauczyciela pozostaje kluczowa w formułowaniu zadań, modelowaniu krytycznego korzystania z AI oraz uświadamianiu wymogów dotyczących autorstwa i rzetelności.

Pisanie wspomagane przez sztuczną inteligencję można zatem uznać za uzupełniające narzędzie pedagogiczne, które łączy praktykę językową z kompetencjami cyfrowymi. Narzędzia takie jak ChatGPT, Gemini czy specjalistyczne aplikacje do nauki języków mogą zapewniać ustrukturyzowaną pomoc, ale nie zastąpią kreatywności, krytycznego myślenia ani ludzkiej oceny. Ich wartość pedagogiczna zależy od właściwego wdrożenia, jasno określonych granic wykorzystania oraz stopnia w jakim wspomagają rozwój umiejętności pisania przez uczniów.

Rola sztucznej inteligencji	Pełni funkcję redaktora, doradcy i współautora.
Korzyści pedagogiczne	Dostosowuje się do indywidualnego poziomu, zmniejsza stres i wspiera samodzielność ucznia
Ograniczenia	Może powodować błędy i zniekształcenia; zawsze należy zweryfikować informacje w zewnętrznych źródłach.
Strategie efektywnego wykorzystania	Należy pomóc uczniom w skutecznym formułowaniu poleceń oraz krytycznej ocenie wyników działania sztucznej inteligencji.
Przydatne narzędzia	Systemy chatbotów (ChatGPT, Gemini) oraz aplikacje do nauki języków (Langua, Gliglish).

Odgrywanie ról i komunikacja sytuacyjna

Odgrywanie ról i komunikacja sytuacyjna z wykorzystaniem sztucznej inteligencji to dodatkowe możliwości zorganizowanej nauki języka. W przeciwieństwie do statycznych dialogów z podręczników, systemy oparte na sztucznej inteligencji są w stanie generować zróżnicowane scenariusze, które wymagają od uczniów reagowania na zmieniające się pytania. Wspiera to rozwój umiejętności wypowiedzi ustnej i pisemnej poprzez zachęcanie uczniów do formułowania odpowiedzi w konkretnych sytuacjach, takich jak wizyty u lekarza, rozmowy kwalifikacyjne czy kontakty z obsługą.

Jedną z potencjalnych zalet odgrywania ról z wykorzystaniem sztucznej inteligencji jest możliwość ćwiczenia bez natychmiastowej oceny ze strony innych osób. W wypadku niektórych uczniów może to zmniejszyć niepokój związany z mówieniem i umożliwić wielokrotne podejmowanie trudnych zadań.

Interakcji ze sztuczną inteligencją nie należy jednak traktować jako odpowiednika prawdziwej komunikacji społecznej. Może ona służyć jako ćwiczenie przygotowawcze, ale nie odzwierciedla pełnej złożoności interakcji międzyludzkich.

Skuteczne wykorzystanie tych narzędzi w nauczaniu wymaga od nauczyciela starannego sformułowania zadań. Scenariusze generowane przez AI wymagają jasnych wskazówek i jasno określonych celów. Jednocześnie wyniki te mogą zawierać nieścisłości językowe lub odpowiedzi nieodpowiednie z kulturowego punktu widzenia. Dlatego też dalsza dyskusja, weryfikacja i krytyczna analiza pozostają niezbędnymi elementami procesu uczenia się.

Zajęcia z odgrywaniem ról wspomagane przez sztuczną inteligencję można zatem uznać za dodatkowe narzędzie dydaktyczne. Jeśli zostaną odpowiednio włączone do programu nauczania, pozwolą wesprzeć rozwój umiejętności językowych i budowanie pewności siebie. Ich wartość zależy jednak od krytycznego podejścia, jasno określonych granic oraz konsekwentnego nacisku na interakcję interpersonalną w klasie.

Rola sztucznej inteligencji	Zastępuje statyczne dialogi z podręczników, dostosowując się do poziomu ucznia.
Korzyści pedagogiczne	Ćwiczenia w swobodnej atmosferze, z dostosowanymi do możliwości wyzwaniami, pomagają zmniejszyć stres związany z wystąpieniami publicznymi.
Ograniczenia	Może generować niedokładne lub nieodpowiednie treści; wyniki wymagają weryfikacji.
Strategie	Opracuj jasne wskazówki dotyczące ról i poprowadź refleksję

efektywnego wykorzystania	po zakończeniu ćwiczenia, aby rozwijać umiejętność krytycznego myślenia.
Przydatne narzędzia	Systemy chatbotów (ChatGPT, Gemini) oraz aplikacje do nauki języków (Langua, Gliglish).

Rozwój umiejętności wypowiedzi ustnej

Rozwój umiejętności wypowiedzi ustnej stanowi jeden z najbardziej dynamicznych obszarów współczesnej nauki języków obcych, odpowiadając na od dawna istniejące wyzwanie: jak zapewnić każdemu uczniowi wystarczające możliwości indywidualnej praktyki mówienia. W tradycyjnych warunkach szkolnych ćwiczenia ustne są często ograniczone przez brak czasu lub obawy uczniów związane z wypowiadaniem się przed kolegami. Sztuczna inteligencja może jednak pełnić rolę dodatkowego partnera do rozmowy, umożliwiając uczniom ćwiczenie wymowy, intonacji i tworzenia zdań w czasie rzeczywistym. Taka interakcja wykracza poza mechaniczne powtarzanie, ponieważ systemy AI potrafią analizować wypowiedzi uczniów i udzielać szybkiej informacji zwrotnej na temat gramatyki i wymowy.

Jedną z głównych zalet pedagogicznych jest możliwość dostosowania procesu nauki do indywidualnych potrzeb. Jeśli uczący się ma trudności z konkretnymi fonemami lub aspektami rytmu, narzędzia oparte na sztucznej inteligencji można dostosować tak, aby skupiały się na tych obszarach, oferując ćwiczenia o odpowiednim stopniu trudności. Sprzyja to włączeniu społecznemu, ponieważ nawet uczniowie o niskim początkowym poziomie biegłości mogą ćwiczyć mówienie w środowisku bez presji. Regularna interakcja ustna pomaga utrwalić słownictwo i wspiera przejście od wiedzy biernej do aktywnego używania języka, co jest niezbędne do rozwijania płynności.

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w rozwijaniu umiejętności wypowiedzi ustnej wiąże się jednak z pewnymi ograniczeniami, które nauczyciele powinni wziąć pod uwagę. Chociaż obecne systemy są bardzo zaawansowane, mogą one czasami błędnie interpretować wymowę lub udzielać odpowiedzi, które są niepoprawne pod względem językowym lub kulturowym. W niektórych przypadkach AI będzie również generować mylące informacje zwrotne, jeśli polecenia są niejasne. Dlatego rola nauczyciela pozostaje kluczowa w kształtowaniu krytycznej świadomości i wsparciu uczniów w ocenie poprawności wypowiedzi. Należy zachęcać uczniów do refleksji nad tym, co mówią, i porównywania tego z wiarygodnymi modelami językowymi lub autentycznymi źródłami.

Podsumowując, wspierane przez sztuczną inteligencję rozwijanie umiejętności wypowiedzi ustnej może pomóc w wypełnieniu luki między nauką w szkole a komunikacją w prawdziwym życiu. Pozwala to uczniom nabrać pewności siebie i przygotować się do interakcji z innymi rozmówcami. Narzędzia takie jak Langua czy Gliglish, stworzone z myślą o ćwiczeniu mówienia, mogą zapewnić istotne wsparcie; nie zastępują one jednak autentycznej komunikacji międzyludzkiej. Sztuczna inteligencja pełni raczej tylko rolę narzędzia uzupełniającego, które wspiera uczniów w rozwijaniu umiejętności niezbędnych do skutecznej interakcji w rzeczywistych sytuacjach.

Rola sztucznej inteligencji	Zapewnia informacje zwrotne na temat wymowy i płynności w czasie rzeczywistym, bez ograniczeń czasowych.
Korzyści pedagogiczne	Indywidualne ćwiczenia w swobodnej atmosferze pomagają zmniejszyć stres związany z mówieniem.
Ograniczenia	Może dochodzić do błędnej oceny lub przeoczenia niuansów kulturowych; niezbędna jest krytyczna weryfikacja.

Strategie efektywnego wykorzystania	Zachęcaj uczniów do porównywania informacji zwrotnych generowanych przez sztuczną inteligencję z wiarygodnymi źródłami oraz do krytycznej refleksji.
Przydatne narzędzia	Systemy chatbotów (ChatGPT, Gemini) oraz aplikacje do nauki języków (Langua, Gliglish).

Refleksja i samoregulacja przy wsparciu sztucznej inteligencji

Refleksja i samoregulacja wspomagane przez sztuczną inteligencję stanowią kolejny wymiar procesu uczenia się, który pomaga uczniowi przejść od roli biernego odbiorcy informacji do roli świadomej osoby w tym procesie - AI może wspierać ucznia w monitorowaniu, ocenie i dostosowywaniu jego postępów. W tradycyjnym nauczaniu uczniom często brakuje czasu na zastanowienie się nad swoimi mocnymi i słabymi stronami, sztuczna inteligencja natomiast ułatwia spersonalizowaną refleksję bezpośrednio po wykonaniu zadania. Nie tylko podsuwa prawidłowe odpowiedzi, ale także pomaga uczniowi zrozumieć, dlaczego wystąpił dany błąd i jak go uniknąć w przyszłości, sprzyjając w ten sposób głębszemu uczeniu się i metapoznaniu.

Jedną z głównych zalet pedagogicznych jest zdolność sztucznej inteligencji do pełnienia roli krytycznego rozmówcy, który zadaje pytania naprowadzające. Na przykład po wykonaniu zadania pisemnego lub odegraniu scenki uczeń może poprosić sztuczną inteligencję o analizę swoich postępów w porównaniu z poprzednimi wynikami. Wspiera to zaangażowanie, dając każdemu uczniowi możliwość uzyskania spersonalizowanej informacji zwrotnej dostosowanej do jego konkretnych celów. AI wskazuje powtarzające się wzorce w użyciu języka przez ucznia, pomagając mu wyznaczyć nowe, osiągalne cele. Taka samoregulacja ma kluczowe znaczenie dla sukcesu długoterminowej nauki języka, ponieważ zwiększa motywację ucznia i poczucie odpowiedzialności za swoje wyniki.



Jednocześnie samoocena z wykorzystaniem sztucznej inteligencji wiąże się z pewnymi ograniczeniami, co powoduje konieczność sprawowania kontroli przez człowieka. Informacja zwrotna dostarczana przez AI jest szybka, ale może również zawierać błędną perspektywę oceny lub „halucynacje”, co nie pozwoli na poprawną interpretację intencji ucznia. Musi być on na tyle świadomy, aby nie ufać ślepo krytyce ze strony sztucznej inteligencji, ale porównać ją ze swoją intuicją i wskazówkami udzielonymi przez nauczyciela. Rolą nauczyciela w tym procesie jest nauczenie uczniów umiejętności korekty i weryfikacji faktów, tak aby potrafili odróżnić konstruktywne rady od błędów technicznych. Oprócz umiejętności językowych rozwija to również szersze kompetencje cyfrowe.

Podsumowując, samoocena i samokontrola z wykorzystaniem sztucznej inteligencji stanowią pomost łączący technologię z ludzkim umysłem. Korzystając z narzędzi takich jak ChatGPT, Gemini czy dedykowanych platform do nauki języków, uczący się mogą stworzyć dla siebie osobisty dziennik rozwoju. Sesja refleksji wspomagana przez sztuczną inteligencję sprawia, że nauka staje się przejrzysta i mierzalna, dając uczniowi jasny przegląd jego drogi i kroków niezbędnych do dalszego postępu. Jest to ciągły cykl rozwoju, w którym technologia wspiera ucznia nie tylko w doskonaleniu umiejętności językowych, ale także w poprawie zdolności do samokontroli.

Rola sztucznej inteligencji	Zapewnia szybką informację zwrotną na temat błędów i ich przyczyn, zmieniając biernych uczniów w uczniów świadomych, aktywnych.
Korzyści pedagogiczne	Wskazuje na typowe wzorce w użyciu języka i zadaje pytania naprowadzające, aby pomóc uczniom w wyznaczeniu indywidualnych celów.

Ograniczenia	Sztuczna inteligencja może błędnie zinterpretować intencje lub generować fałszywe informacje; nigdy nie należy ślepo ufać jej opiniom.
Strategie efektywnego wykorzystania	Należy nauczyć uczniów, jak weryfikować informacje oraz odróżniać przydatne uwagi generowane przez sztuczną inteligencję od błędów technicznych.
Przydatne narzędzia	Systemy chatbotów (ChatGPT, Gemini) oraz aplikacje do nauki języków (Langua, Gliglish).

3 Personalizacja i dostępność

Mocną stroną narzędzi opartych na sztucznej inteligencji jest ich zdolność do szybkiego dostarczania spersonalizowanych informacji zwrotnych oraz ćwiczeń dostosowanych do konkretnych potrzeb uczniów. Choć sztuczna inteligencja nie jest w stanie zastąpić indywidualnego podejścia i osobistych relacji, może ułatwić tworzenie materiałów dydaktycznych.

Warto zaznaczyć, że choć sztuczna inteligencja może służyć do wprowadzania konkretnych dostosowań, nie wszystkie treści generowane przez AI są z założenia inkluzywne. Narzędzia generatywne tworzą treści w oparciu o najpopularniejsze przykłady z internetu, które nie zawsze są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami lub specyficznymi zaburzeniami uczenia się. Ponadto chatboty, takie jak ChatGPT czy Gemini, mają tendencję do generowania skomplikowanych tekstów, z użyciem zaawansowanego słownictwa. Nauczyciel nadal więc musi znać zasady tworzenia treści sprzyjających włączeniu społecznemu i krytycznie podchodzić do materiałów



generowanych automatycznie, aby móc dostrzec problemy i je poprawić.

Kluczem do sukcesu w pracy z AI jest staranne sprawdzanie tekstów.

W niniejszym rozdziale przedstawimy kilka typowych sposobów wykorzystania sztucznej inteligencji w celu zapewnienia spersonalizowanego procesu nauczania. Są to przygotowywanie ćwiczeń, sprawdzanie ich dostępności oraz współpraca z uczniem w celu wykrywania i korygowania typowych błędów.

Skracanie lub rozbudowywanie tekstów

Materiały pisemne należą do podstawowych narzędzi w nauczaniu języków.

Wybór tekstu dostosowanego do poziomu uczniów może jednak stanowić wyzwanie, zwłaszcza w dużych i zróżnicowanych grupach. Uczniowie pochodzący ze środowisk uprzywilejowanych często mają szerszy dostęp do informacji dzięki kapitałowi kulturowemu, co powoduje powstanie luki w poziomie wiedzy w klasie. Jednocześnie uczniowie z trudnościami w nauce mogą łatwo pozostać w tyle, jeśli nie poświęci się im dodatkowej uwagi.

Tekst analizowany podczas lekcji powinien stanowić dla uczniów wystarczające wyzwanie, aby mogli się z niego czegoś nauczyć, ale jednocześnie powinien być zrozumiały. Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji można wykorzystać do uproszczenia tekstu dla uczniów mających trudności lub do jego rozszerzenia dla tych na wyższym poziomie umiejętności czytania. W ten sposób ten sam tekst może być dostępny na różnych poziomach trudności. Ponieważ wszyscy uczniowie otrzymują tę samą treść, z niewielkimi zmianami stylistycznymi, wspólna dyskusja jest nadal możliwa. Uczniowie z trudnościami językowymi nie są wykluczeni i nadal mogą uczestniczyć w lekcji.

Teksty dostosowane mogą okazać się przydatne nie tylko dla uczniów na niższych poziomach zaawansowania językowego, ale także dla uczniów z dysleksją. Trudności z czytaniem i pisaniem utrudniają niektórym uczniom robienie postępów, nawet jeśli posiadają oni wysokie umiejętności komunikacyjne w nauczanym języku. Zapewnienie dostosowanych tekstów jest



jednym ze sposobów, dzięki którym nauczyciel może zmniejszyć niektóre z tych trudności.

Oprócz samego zwiększenia czytelności sztuczna inteligencja może dodatkowo dostosowywać materiały, przekształcając je w różne formaty. W przypadku uczniów z dysleksją lub o niższym poziomie biegłości, uproszczone teksty można dalej przekształcać z pomocą narzędzi zamiany tekstu na mowę lub mowy na tekst. Zapewnia to wielomodalne zasoby edukacyjne, umożliwiające uczniowi jednoczesne czytanie i słuchanie w celu poprawy wymowy i zrozumienia.

W tym kontekście warto rozróżnić różne rodzaje narzędzi. Chatboty, takie jak ChatGPT, Gemini, Claude czy Microsoft Copilot, mogą wspierać nauczycieli w dostosowywaniu tekstów, przeformułowywaniu fragmentów lub generowaniu uproszczonych wersji dostosowanych do różnych poziomów zaawansowania. Natomiast specjalistyczne aplikacje do nauki języków (takie jak Langua czy Gliglish) są zaprojektowane przede wszystkim w celu wspierania ćwiczeń konwersacyjnych i rozwoju wymowy, często integrując funkcje zamiany tekstu na mowę lub interaktywnego dialogu. Ich rola w adaptacji tekstów jest zatem pośrednia, funkcjonują one głównie jako narzędzia uzupełniające w ramach szerszej strategii pedagogicznej, a nie jako główne generatory materiałów.

Rola sztucznej inteligencji	Uproszczenie tekstu	Rozwijanie tekstu
Korzyści pedagogiczne	Umożliwia uczniom o słabych umiejętnościach czytania uczestnictwo w lekcji.	Umożliwia uczniom o wysokich umiejętnościach czytania dalszą naukę.

Ograniczenia	Wbudowane uprzedzenia: Tekst wygenerowany przez sztuczną inteligencję wymaga korekty, aby zapewnić jego inkluzywny charakter pod względem języka i struktury	Halucynacje: Tekst wygenerowany przez sztuczną inteligencję może zawierać nieprawdziwe informacje.
Strategie efektywnego wykorzystania	Dokładne wskazówki: W instrukcjach należy uwzględnić wymagania dotyczące dostępności. Korekta: Sprawdzanie pod kątem problemów z dostępnością.	Weryfikacja faktów: Informacje dostarczane przez narzędzia oparte na sztucznej inteligencji należy zweryfikować, korzystając ze źródeł zewnętrznych.
Przydatne narzędzia	Generatywna sztuczna inteligencja: ChatGPT, Gemini.	Generatywna sztuczna inteligencja: ChatGPT, Gemini.

Wykrywanie i poprawianie najczęstszych błędów

Ważnym elementem indywidualnej pracy z uczniem jest zidentyfikowanie jego najczęstszych błędów. Aby uczeń mógł się dalej uczyć i rozwijać, należy zwrócić szczególną uwagę na obszary, z którymi ma trudności, w przeciwnym razie będzie wciąż popełniał te same błędy.

Niestety, szkoły nie zapewniają wystarczającej ilości spersonalizowanych informacji zwrotnych. Co więcej, często mija kilka tygodni, zanim uczeń otrzyma poprawioną pracę. W międzyczasie powtarzające się błędy utrwalają się i stają się nawykiem.

Znaczną zaletą narzędzi opartych na sztucznej inteligencji jest to, że potrafią one nie tylko natychmiast korygować błędy i wskazywać problematyczne obszary, ale także generować ćwiczenia dostosowane do tych potrzeb.



Platformy takie jak Duolingo stosują podejście oparte na stopniowaniu trudności, co oznacza, że uczniowie powtarzają ćwiczenia w coraz trudniejszych kontekstach w miarę przechodzenia na kolejne poziomy. Systemy te śledzą wiedzę uczniów, aby sprawdzić, czy opanowali konkretne umiejętności, zanim pozwolą im przejść dalej. Ta logika gwarantuje, że podstawowe błędy są korygowane poprzez wielokrotne próby i oceny, zanim uczeń zostanie zapoznany z bardziej złożonym materiałem. Inne narzędzia edukacyjne mogą również tworzyć ćwiczenia oparte na poprzednich błędach.

Chociaż zwykłe powtarzanie nie zawsze jest najlepszym sposobem nauki, strategia ta pomaga zwalczać powtarzające się błędy, zwłaszcza ortograficzne lub dotyczące podstawowych zasad gramatycznych. Ważne jest, aby nauczyciel zachował czujność i dostrzegał, kiedy błędy wykraczają poza zwykłe złe nawyki lub nieuwagę. Gdy uczniowie nie rozumieją zasad, często potrzebują indywidualnych wyjaśnień, co AI może zapewnić jedynie w ograniczonym zakresie.

Pomimo wielu zalet narzędzia oparte na sztucznej inteligencji służące do wykrywania błędów mają również swoje ograniczenia. Rozpoznają, że dane słowo jest błędne, nie potrafiąc jednak często wyjaśnić „dlaczego” w sposób zrozumiały dla ucznia. Nauczyciel pozostaje niezbędny, aby zapewnić wsparcie emocjonalne, kontekst kulturowy oraz szczegółowe wyjaśnienia złożonych zasad, które sztuczna inteligencja może przedstawić jedynie powierzchownie.

Rola sztucznej inteligencji	Zarządzanie błędami: Natychmiastowe wykrywanie i korygowanie błędów oraz zapewnianie ukierunkowanych ćwiczeń.
Korzyści pedagogiczne	Szybka informacja zwrotna: Zapobiega utrwalaniu się złych nawyków językowych, które pojawiają się w przypadku długich opóźnień w przekazywaniu informacji zwrotnej.

Ograniczenia	Braki w zakresie niuansów: Ograniczona zdolność do odtworzenia kontekstu kulturowego lub wyjaśnienia przyczyn złożonych zasad.
Strategie efektywnego wykorzystania	Krytyczna ocena: Sprawdzaj treści generowane przez sztuczną inteligencję pod kątem nieścisłości lub powtarzających się błędów.
Przydatne narzędzia	Aplikacje do nauki języków: Duolingo, ELSA Speak.

Tworzenie spersonalizowanych ćwiczeń

Najlepiej byłoby, gdyby zadania mogły być dostosowane nie tylko do programu nauczania i obszarów wymagających poprawy u ucznia, ale także do jego zainteresowań i potrzeb. AI może w pewnym stopniu pomóc w tym zakresie, generując zadania dotyczące konkretnego tematu. Podczas gdy tradycyjny program nauczania często skupia się na uniwersalnych scenariuszach, sztuczna inteligencja pozwala na:

- **Elastyczność kontekstową:** AI potrafi symulować rzeczywiste sytuacje związane z konkretnym obszarem zainteresowań ucznia, np. interakcje społeczne czy podróże, dzięki czemu uczniowie przyswajają praktyczne zwroty przydatne w danej dziedzinie.
- **Naukę tematyczną:** Aplikacje edukacyjne grupują umiejętności wokół konkretnych tematów (np. podróże), podczas gdy narzędzia oparte na sztucznej inteligencji generatywnej, takie jak ChatGPT czy Gemini, mogą poszerzyć te możliwości, generując spersonalizowane tematy do odgrywania ról, które odpowiadają konkretnym zainteresowaniom ucznia.



- **Scenariusze immersyjne:** Specjalistyczne aplikacje, takie jak Langua i Gliglish, oferują różnorodne tryby odgrywania ról, np. „W taksówce” czy „W restauracji”, które można dostosować do potrzeb użytkownika. Niektóre z nich umożliwiają nawet tworzenie bardzo konkretnych scenariuszy, takich jak ćwiczenie rozmowy kwalifikacyjnej dla magika.

Podobne umiejętności można doskonalić, wykorzystując różne konteksty i formaty. Na przykład podczas ćwiczenia typowych dialogów w sklepie, podręczniki zazwyczaj zawierają scenariusze z supermarketu, jako najbardziej uniwersalne, ale nie ma przeszkód, by tworzyć ćwiczenia dotyczące innych rodzajów sklepów. Na przykład uczeń zainteresowany muzyką może ćwiczyć dialogi w sklepie z gitarami, a uczeń zainteresowany sztuką może otrzymać ten sam dialog w sklepie z artykułami artystycznymi. Dzięki temu ćwiczenie staje się dla uczniów bardziej interesujące i pomaga im przyswoić konkretne słowa związane z ich zainteresowaniami, poza słownictwem proponowanym przez program nauczania.

Chatboty i asystenci konwersacyjni AI potrafią wcielać się w różne role w zależności od otrzymanego polecenia. Potrafią również dostosować swój styl wypowiedzi, na przykład nadać mu mniej oficjalny charakter lub posługiwać się regionalizmami. Funkcje te można wykorzystać do prowadzenia rozmów z postaciami, które są interesujące dla ucznia. Niektóre z tych narzędzi pozwalają również dostosować ton rozmowy, np. na zabawny, poważny lub neutralny.

Wszelkiego rodzaju ćwiczenia można opracowywać z uwzględnieniem cech i potrzeb ucznia. Podczas ćwiczenia danej struktury gramatycznej narzędzia oparte na sztucznej inteligencji potrafią podać spersonalizowane przykłady. Zdania do uzupełnienia w ramach ćwiczenia można powiązać z zainteresowaniami uczniów. Podobnie, scenariusze ćwiczeń z czytania i słuchania można osadzić w kontekście znanym uczniowi.

Rola sztucznej inteligencji	Tworzenie ćwiczeń: Opracowywanie zadań i scenek sytuacyjnych dostosowanych do kontekstu, opartych na konkretnych zainteresowaniach.
Korzyści pedagogiczne	Zaangażowanie uczniów: Wysoka motywacja dzięki ćwiczeniom nawiązującym do osobistych zainteresowań (np. muzyka, sztuka).
Ograniczenia	Brak osobistego podejścia: Sztuczna inteligencja nie jest w stanie zastąpić osobistej więzi ani indywidualnego podejścia, jakie oferuje nauczyciel.
Strategie efektywnego wykorzystania	Zaangażowanie człowieka: Zapewnij wsparcie emocjonalne i wyjaśnienia kulturowe.
Przydatne narzędzia	Specjalistyczne boty: MemBot od Memrise, Talkpal AI, Langotalk

Sprawdzanie pod kątem dostępności i integracji

Materiały dydaktyczne powinny być dostępne, co oznacza, że muszą być przystosowane do potrzeb uczniów z dysleksją oraz osób z niepełnosprawnością fizyczną, taką jak słaby wzrok lub ślepota barw. W przypadku materiałów pisemnych dostępność zależy zarówno od treści, stylu i sformułowań, jak i od formatowania.

Sprawdzanie dostępności tekstu zazwyczaj polega na porównaniu go z oficjalnymi standardami, takimi jak WCAG (Wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych). Narzędzia do sprawdzania dostępności oparte na sztucznej inteligencji mogą służyć do wykrywania potencjalnych problemów

oraz dostarczania wskazówek dotyczących ich usuwania. Automatyzacja tego procesu znacznie zmniejsza nakłady związane z przygotowaniem materiałów, umożliwiając nauczycielowi przekształcenie złożonego materiału źródłowego w wiele dostępnych wersji dostosowanych do zróżnicowanego poziomu zaawansowania i potrzeb w zakresie dostępności w ramach jednej klasy.

Oprócz problemów związanych z formatowaniem i sformułowaniami, automatyczne narzędzia do sprawdzania dostępności potrafią wykrywać błędy w kodzie dokumentu cyfrowego i proponować zmiany, dzięki którym materiały edukacyjne będą łatwiejsze w nawigacji przy użyciu czytnika ekranu. Dzięki temu nauczyciel może usunąć problemy techniczne, których w innym przypadku by nie zauważył.

Niektóre z najlepszych narzędzi do sprawdzania dostępności zawierają wskazówki dotyczące tego, co należy zmienić, i zostały zaprojektowane tak, by służyć użytkownikowi jako przewodnik, a nie po to, by samodzielnie wprowadzać poprawki. Dzięki temu nauczyciel może również zapoznać się z dobrymi praktykami w zakresie tworzenia materiałów cyfrowych, a z czasem będzie w stanie tworzyć treści bardziej sprzyjające włączeniu społecznemu, nawet bez korzystania z automatycznych poprawek.

Rola sztucznej inteligencji	Sprawdzanie dostępności: Wykrywanie problemów technicznych w materiałach cyfrowych przy użyciu oficjalnych standardów.
Korzyści pedagogiczne	Dostępność: Wspiera uczniów z dysleksją lub niepełnosprawnością fizyczną (słabowidzących) poprzez dostosowane formatowanie.
Ograniczenia	Bariery techniczne: Pliki cyfrowe (takie jak PDF) mogą nadal sprawiać trudności czytnikom ekranowym, jeśli nie zostaną wprowadzone ręczne poprawki techniczne.

Strategie efektywnego wykorzystania	Automatyzacja zadań: Wykorzystaj sztuczną inteligencję do czasochłonnych dostosowań technicznych, aby poświęcić więcej uwagi „ludzkiemu podejściu”.
Przydatne narzędzia	Narzędzia do sprawdzania dostępności oparte na sztucznej inteligencji, takie jak Equally AI, PAC 2026, Accessibility Checker

4 Informacja zwrotna i ocena

Informacja zwrotna i ocena stanowią podstawowe elementy nauczania języków obcych. Stanowią one sposób monitorowania procesu uczenia się, interpretacji postępów oraz podejmowania decyzji dotyczących oceny. W nauczaniu szkolnym ocena musi stanowić równowagę między indywidualną oceną pedagogiczną a przejrzystością, sprawiedliwością i zgodnością ze standardami programowymi. Stanowi to wyzwanie w sytuacji, gdy nauczyciel musi sprostać rosnącym wymaganiom w zakresie dokumentacji, porównywalności i rozliczalności, często przy znacznych ograniczeniach czasowych.

Sztuczna inteligencja może stanowić znaczne wsparcie w całym procesie oceniania. Nie powinna pełnić roli niezależnego oceniającego, lecz stanowić narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji, które pomaga w rozpoznawaniu wzorców w pracach uczniów oraz w przypisywaniu ocen wedle wybranych kryteriów. Ocena pedagogiczna oparta na znajomości uczniów oraz ostateczna decyzja pozostają w gestii nauczyciela.

W niniejszym rozdziale omówiono wykorzystanie sztucznej inteligencji w procesie oceniania w czterech powiązanych ze sobą etapach: analizie prac uczniów, przekazywaniu uczniom sprawdzonych informacji zwrotnych, opracowywaniu zadań oceniających oraz wspieraniu procesu końcowej oceny.

Etapy te odzwierciedlają cykl oceniania w szkolnej edukacji językowej: od analizy wyników uczniów, poprzez informacje zwrotne o charakterze formatywnym, aż po ocenę sumatywną.

Analiza prac uczniów

Analiza prac uczniów stanowi pierwszy krok podejmowany przez nauczyciela w procesie oceniania. Przed udzieleniem informacji zwrotnej nauczyciel musi zrozumieć charakter trudności jakie napotykają uczniowie oraz zidentyfikować powtarzające się błędy. Sztuczna inteligencja może wesprzeć ten proces poprzez analizę nadesłanych esejów lub krótszych tekstów oraz dostarczenie analizy diagnostycznej. Przykładowo, diagnoza ta dotyczy powtarzających się wzorców językowych, częstych błędów gramatycznych lub leksykalnych, stopnia w jakim zadanie zostało wykonane, spójności lub ogólnej zdolności komunikacyjnej. Celem takiej analizy wspomaganej przez sztuczną inteligencję nie jest bezpośrednia ocena uczniów, ale wsparcie nauczyciela w bardziej systematycznym zrozumieniu ich wyników.

W nauczaniu języków obcych opartym na komunikacji i zadaniach oczekuje się od uczniów, że będą posługiwali się językiem w sposób sensowny i w odpowiednim kontekście. Sprawia to, że praca diagnostyczna nabiera szczególnego znaczenia, ponieważ nauczyciel musi oceniać nie tylko poprawność językową, ale także skuteczność komunikacyjną. W szkole mamy jednak często do czynienia ze zróżnicowanymi grupami i ograniczonym czasem na szczegółową analizę jakościową wkładu każdego ucznia. Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji ułatwiają sprostanie tym wyzwaniom zarówno na poziomie indywidualnym, jak i całej klasy.

Narzędzia takie jak Claude czy ChatGPT można wykorzystać do analizy tekstów i identyfikacji powtarzających się problemów związanych z użyciem języka lub realizacją zadań. Platformy wspomagające pisanie, takie jak Grammarly czy Turnitin, ułatwiają rozpoznawanie powtarzających się wzorców w wielu nadesłanych pracach (np. esejach uczniów). Platformy edukacyjne, np



Google Classroom, oferują funkcje pozwalające na identyfikowanie wspólnych tendencji w wielu pracach. Narzędzia te ułatwiają nauczycielowi wykrywać wzorce, które mogą pozostać niezauważone podczas czytania wielu tekstów w różnych kontekstach.

Diagnoza wspomagana sztuczną inteligencją przede wszystkim wzmacnia ocenę formatywną. Na przykład, jeśli analiza wykaże powtarzające się problemy z użyciem czasów lub ograniczonym zasobem słownictwa, nauczyciel może zaplanować ukierunkowane ćwiczenia utrwalające. Jeśli uczniowie konsekwentnie błędnie interpretują instrukcje dotyczące zadań, może to wskazywać na potrzebę bardziej przejrzystych wyjaśnień. W ten sposób diagnoza wspomagana sztuczną inteligencją zwiększa elastyczność nauczania.

Jednocześnie analiza prac uczniów oparta na sztucznej inteligencji ma wyraźne ograniczenia. Narzędzia te mają tendencję do priorytetowego traktowania cech łatwych do wykrycia, takich jak gramatyka czy ortografia, podczas gdy głębsze aspekty użycia języka, takie jak jakość argumentacji czy kreatywność, mogą pozostać niezauważone. Generowane interpretacje są oparte na prawdopodobieństwie i mogą błędnie odczytywać intencje uczniów, zwłaszcza na niższych poziomach zaawansowania. Analizę diagnostyczną opartą na sztucznej inteligencji należy zatem traktować jako wstępną i interpretować krytycznie.

Kluczowe znaczenie mają również kwestie związane z ochroną danych i etyką. Korzystając z zewnętrznych narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, nauczyciel musi zadbać o zgodność z wytycznymi szkoły i odpowiednimi przepisami. Należy preferować wersje narzędzi AI przeznaczonych specjalnie dla sektora edukacyjnego zamiast ogólnodostępnych interfejsów.

Rola sztucznej inteligencji	Analizuje prace uczniów w celu zidentyfikowania powtarzających się wzorców językowych, częstych błędów, problemów z realizacją zadań oraz ogólnej jakości wyników.
Korzyści pedagogiczne	Wykrywa powtarzające się wzorce w zadaniach zleczonych uczniom na poziomie indywidualnym i klasowym. Stanowi podstawę do formułowania ukierunkowanych uwag i podejmowania dalszych działań.
Ograniczenia	Ma tendencję do priorytetowego traktowania łatwo wykrywalnych cech językowych. Może błędnie interpretować intencje uczniów lub popełniane przez nich błędy. Wymaga ostrożnego obchodzenia się z danymi uczniów.
Strategie efektywnego wykorzystania	Traktuj wyniki generowane przez sztuczną inteligencję wyłącznie jako sugestie analityczne. Łącz wnioski płynące z analizy AI z obserwacjami z zajęć. W miarę możliwości korzystaj z rozwiązań AI przeznaczonych specjalnie dla sektora edukacyjnego.
Przydatne narzędzia	Claude, ChatGPT (na licencji edu), Grammarly, Turnitin Draft Coach, Google Classroom z Gemini

Przekazywanie uczniom informacji zwrotnych

Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji mogą generować wstępne uwagi dotyczące prac uczniów w oparciu o z góry określone kryteria pedagogiczne zawarte w opisach zadań lub rubrykach ocen. AI analizuje prace uczniów i proponuje informację zwrotną w odniesieniu do wybranych aspektów, na przykład:

- realizacja zadania,
- poprawność językowa,

- zakres słownictwa,
- spójność tekstu lub skuteczność komunikacyjna.

Uwagi te nie są przekazywane uczniom bezpośrednio, bez uprzedniej korekty. Stanowią one raczej wstępne sformułowania, które nauczyciel przegląda, redaguje, osadza w kontekście i, w razie potrzeby, przeformułuje przed przekazaniem ich uczniom.

W szkolnej nauce języków obcych przygotowywanie informacji zwrotnych jest zajęciem czasochłonnym, ale o kluczowym znaczeniu pedagogicznym. Skuteczna informacja zwrotna wymaga zgodności z celami programowymi, wrażliwości na postępy uczniów oraz jasności językowej. Proces ten wspomagany przez sztuczną inteligencję może zmniejszyć rutynowe obciążenie związane z formułowaniem powtarzających się lub podobnych uwag, umożliwiając tym samym nauczycielowi skupienie się w większym stopniu na treści prac uczniów.

Główną zaletą pedagogiczną informacji zwrotnej opartej na sztucznej inteligencji jest połączenie wydajności z dostosowaniem do kryteriów. Gdy AI otrzymuje jasno określone rubryki, może generować komentarze zgodne z uzgodnionymi kryteriami oceny. Sprzyja to przejrzystości informacji zwrotnej i wzmacnia spójność między celami nauczania, procesem nauczania a oceną.

Kolejną zaletą jest wsparcie językowe. Sztuczna inteligencja może ułatwić formułowanie informacji zwrotnej jasnym językiem, ale tylko wtedy, gdy otrzyma odpowiedni prompt. W większości przypadków tekst wygenerowany przez sztuczną inteligencję jest w rzeczywistości bardziej skomplikowany niż tekst napisany przez człowieka. Należy to uwzględnić w kontekście nauki języków obcych, gdzie sama informacja zwrotna może stanowić wzór dla dyskursu w języku docelowym. Nauczyciel może zatem skorzystać z pomocy sztucznej inteligencji w utrzymaniu precyzji i spójności sformułowań w informacjach zwrotnych.

Procedura ta wiąże się jednak z pewnymi ograniczeniami. Komentarze generowane przez AI mogą mieć charakter ogólnikowy lub nie uwzględniać w wystarczającym stopniu indywidualnych profili uczniów. Automatycznie generowane wersje robocze będą skupiać się na łatwo wykrywalnych elementach, takich jak gramatyka czy słownictwo, pomijając jednocześnie takie aspekty, jak jakość argumentacji czy kreatywność. Istnieje również ryzyko, że ton informacji zwrotnej stanie się bezosobowy, jeśli wersja robocza wygenerowana przez sztuczną inteligencję zostanie wykorzystana bez żadnych lub z minimalnymi zmianami. Kolejną obawą jest nadmierne poleganie na tej technologii. Jeśli nauczyciel bezkrytycznie akceptuje generowane przez AI szkice, proces refleksji polegający na diagnozowaniu potrzeb uczniów i formułowaniu pedagogicznie uzasadnionych odpowiedzi może z czasem ulec osłabieniu.

Proces generowania informacji zwrotnej przez sztuczną inteligencję musi zatem przebiegać zgodnie z jasno określonym schematem postępowania. Po pierwsze, należy najpierw wyraźnie określić kryteria oceny. Po drugie, wstępną wersję wygenerowaną przez sztuczną inteligencję należy traktować jako tekst roboczy, a następnie poddać ją redakcji z uwzględnieniem analizy kontekstowej i personalizacji. Po trzecie, nauczyciel powinien zachować odpowiedzialność za to, by informacja zwrotna była dostosowana do konkretnego kontekstu.

Informacja zwrotna oparta na sztucznej inteligencji wzmacnia zatem rolę nauczyciela, a nie ją osłabia. Stanowi ona wsparcie w kluczowej fazie procesu pedagogicznego.

Rola sztucznej inteligencji	<p>Sztuczna inteligencja przygotowuje wstępne uwagi zgodne z kryteriami oceny, które należy sprawdzić przed przekazaniem ich uczniom.</p>
Korzyści pedagogiczne	<p>Ogranicza czas poświęcany na pisanie powtarzających się komentarzy. Wzmacnia spójność między celami, nauczaniem a oceną. Pomaga w formułowaniu precyzyjnych i spójnych informacji zwrotnych.</p>
Ograniczenia	<p>Informacja zwrotna może nie być wystarczająco dostosowana do indywidualnych potrzeb lub nie uwzględniać wrażliwości uczniów. Zwykle kładzie większy nacisk na gramatykę niż na głębsze aspekty komunikacyjne. Jeśli stosuje się ją bezkrytycznie, może osłabić refleksyjną informację zwrotną.</p>
Strategie efektywnego wykorzystania	<p>Przed sporządzeniem szkiców należy zdefiniować kryteria oceny. Komentarze generowane przez sztuczną inteligencję należy dostosować do kontekstu. Sposób formułowania informacji zwrotnej i zasady pedagogiczne pozostają w gestii nauczyciela.</p>
Przydatne narzędzia	<p>ChatGPT (wersja edukacyjna), Claude, MagicSchool AI, SchoolAI</p>

Opracowywanie zadań sprawdzających

Sztuczna inteligencja może wspomóc ten proces, pomagając nauczycielowi w tworzeniu zadań odpowiadających jasno określonym opisom kompetencji i poziomom biegłości. Należy pamiętać, że zadania generowane przez AI pełnią rolę wstępnych prototypów, które nauczyciel powinien sprawdzić i dostosować przed wykorzystaniem ich w klasie.

Sztuczna inteligencja jest przydatna w opracowywaniu różnych rodzajów sprawdzianów powszechnie stosowanych w szkolnej nauce języków obcych. W przypadku zadań sprawdzających rozumienie tekstu pisanego nauczyciel może skorzystać z narzędzi takich jak ChatGPT lub Claude do generowania tekstów na określonym poziomie CEFR oraz automatycznego tworzenia pytań wielokrotnego wyboru, pytań z krótką odpowiedzią lub pytań otwartych. Platformy w rodzaju Twee pozwalają generować teksty wraz z ćwiczeniami słownictwa i zadaniami sprawdzającymi rozumienie, dostosowanymi do konkretnych poziomów. W przypadku oceny słuchania sztuczna inteligencja tworzy skrypty, które następnie można przekształcić w pliki audio za pomocą narzędzi zamiany tekstu na mowę. Np. gdy zostanie wygenerowany dialog symulujący spotkanie odpowiednie dla uczniów gimnazjum, można uzyskać również pytania sprawdzające zrozumienie. W przypadku oceny pisania, AI może pomóc w projektowaniu zadań pisemnych w oparciu o odpowiedni prompt, np.: „Wygeneruj zadanie pisemne typu argumentacyjnego na poziomie B1, zawierające jasny cel komunikacyjny i adresatów”. System może następnie zaproponować scenariusz zadania, limit słów i kryteria oceny. Jest to szczególnie przydatne podczas tworzenia równoległych wersji testów dla podgrup w celu zapewnienia tego samego poziomu trudności dla każdej. Eduaide.AI lub MagicSchool AI oferują generatory zadań, które pozwalają nauczycielowi wprowadzić kryteria oceny i automatycznie tworzyć dostosowane zadania oceniające.

Sztuczna inteligencja jest również przydatna przy opracowywaniu formatywnych ocen w oparciu o karty podsumowujące, quizy słownictwa czy krótkie sprawdziany gramatyczne. Np. QuestionWell potrafi przekształcić cele nauczania w zestawy pytań quizowych. Zapewnia to większą wydajność, gdy nauczyciele potrzebują wielu wariantów pytań o spójnej strukturze.

Jedną z głównych zalet wykorzystania AI w tym obszarze jest wyraźne dostosowanie do celów nauczania i kryteriów oceny. Gdy nauczyciele podają jasne opisy, sztuczna inteligencja może generować zadania, które

bezpośrednio odzwierciedlają te cele, zwiększając przejrzystość między nauczaniem a oceną. AI ułatwia również zróżnicowanie nauczania, na przykład poprzez generowanie tego samego zadania komunikacyjnego na różnych poziomach złożoności dla klas o zróżnicowanym poziomie umiejętności.

Należy jednak pamiętać również o pewnych ograniczeniach. Zadania generowane przez sztuczną inteligencję często nie uwzględniają kontekstu, wrażliwości kulturowej lub poziomu wiekowego. Wygenerowane teksty mogą zawierać nieścisłości merytoryczne lub nienaturalne elementy wypowiedzi. Ponadto AI ma tendencję do preferowania formatów łatwych do uporządkowania, takich jak pytania wielokrotnego wyboru, co może pomijać kompetencje komunikacyjne widoczne w pracach uczniów. Dlatego też niezbędna jest dokładna weryfikacja, aby uniknąć jedynie powierzchownej oceny form językowych zamiast znaczącej komunikacji. Z tych powodów zadania oceniające generowane przez AI należy traktować raczej jako prototypy niż gotowe narzędzia.

Rola sztucznej inteligencji	Generuje projekty zadań sprawdzających dostosowane do celów nauczania i poziomów biegłości. Nauczyciel sprawdza te projekty i dostosowuje przed wykorzystaniem na zajęciach.
Korzyści pedagogiczne	Zwiększa spójność między efektami uczenia się a kryteriami oceny. Umożliwia tworzenie równoległych wersji zadań oraz materiałów dostosowanych do poziomu zaawansowania. Skraca czas potrzebny na przygotowanie.
Ograniczenia	Zadania mogą nie być dostosowane do wieku lub nie uwzględniać uwarunkowań kulturowych. Mogą kłaść zbyt duży nacisk na cechy powierzchowne kosztem kompetencji komunikacyjnych. Zdarzają się błędy merytoryczne lub językowe.

Strategie efektywnego wykorzystania	Traktuj zadania generowane przez AI jako szkice, a nie gotowe rozwiązania. Należy sprawdzić dokładność, obiektywność, poziom poznawczy oraz spójność kryteriów oceny.
Przydatne narzędzia	ChatGPT (wersja edu), Twee, MagicSchool AI, QuestionWell

Wspomagana ocena prac uczniów

Ocena wspomagana oznacza wsparcie AI w odniesieniu prac uczniów do wcześniej określonych kryteriów oceny. Sztuczna inteligencja nie powinna służyć do samodzielnego wystawiania ocen. Może natomiast dostarczać dane analityczne, na przykład poprzez przyporządkowywanie poszczególnych aspektów prac uczniów do kategorii rubryk lub podsumowywanie mocnych i słabych stron zgodnie z ustalonymi kryteriami.

Ocenianie w edukacji szkolnej to nie mechaniczne przyznawanie punktów, ale proces wymagający zrozumienia kontekstu i świadomości postępów uczniów. Ocenianie wspomagane sztuczną inteligencją może zatem służyć jedynie jako pomoc w gromadzeniu istotnych danych wskazujących jak wyniki uczniów odpowiadają wybranym kryteriom.

Korzystając ze sztucznej inteligencji można przesłać zanonimizowane prace uczniów do bezpiecznej edukacyjnej platformy online i zlecić analizę zgodności prac z określonymi kryteriami, takimi jak poprawność merytoryczna, struktura, bogactwo językowe, poprawność językowa czy skuteczność komunikacyjna. Na przykład Turnitin Feedback Studio udostępnia zintegrowane rubryki w celu ułatwienia decyzji dotyczących oceny oraz podsumowania, w jaki sposób konkretne fragmenty odpowiadają określonym kryteriom. Podobnie Gradescope (firmy Turnitin) wspiera ocenianie oparte na rubrykach,

umożliwiający powiązanie z góry zdefiniowanych kryteriów z fragmentami prac uczniów oraz zachowanie spójności w ocenianiu całej klasy.

W szkołach korzystających z Google Workspace for Education nauczyciele mogą wykorzystywać Google Classroom wraz z Gemini do tworzenia podsumowań prac uczniów, które są powiązane z kryteriami oceny. Do generowania podsumowań analitycznych zgodnych z kryteriami oceny można również wykorzystać ChatGPT z licencją Edu, na przykład podając prompt: „Wskaż, które elementy tego eseju spełniają kryteria oceny pisania na poziomie B1 w zakresie struktury i bogactwa słownictwa”. Wyniki takie wymagają weryfikacji przed wystawieniem oceny pracy ucznia.

Główną zaletą oceniania wspomaganego jest przejrzystość kryteriów. Dzięki wyraźnemu powiązaniu wyników uczniów z kategoriami zawartymi w rubryce, narzędzia oparte na sztucznej inteligencji pozwalają na lepszą widoczność i identyfikowalność uzasadnienia decyzji dotyczących ocen. Jest to szczególnie cenne w sytuacjach, gdy kilku nauczycieli ocenia równoległe klasy i dąży do zachowania spójności.

Ocena pozostaje jednak działaniem normatywnym i zależnym od kontekstu. Systemy AI działają w oparciu o prawdopodobieństwo i mogą błędnie interpretować intencje, kreatywność lub postępy w rozwoju. Przekonujący, ale niekonwencjonalny argument może na przykład nie pokrywać się w pełni ze sformułowaniami zawartymi w zaprogramowanych kryteriach oceny. Istnieje również ryzyko, że generowane przez sztuczną inteligencję wyniki mogą być postrzegane jako obiektywne pomiary, podważając w ten sposób ocenę nauczyciela.

Kwestie etyczne mają szczególne znaczenie w procesie oceniania. Oceny wpływają na postępy uczniów, ich motywację i poczucie własnej wartości. Z tego powodu w regulaminach szkolnych należy jasno określić, że sztuczna inteligencja może wspierać ten proces, ale nie może samodzielnie przyznawać ocen. Należy preferować licencje edukacyjne na korzystanie z AI zamiast

narzędzi ogólnodostępnych, aby zapewnić zgodność z przepisami o ochronie danych oraz przejrzystość w zakresie ich wykorzystania.

Opisany powyżej proces opiera się na jasnej zasadzie: sztuczna inteligencja pomaga w dostarczaniu dowodów, ale to nauczyciel dokonuje oceny, weryfikuje interpretacje i bierze pod uwagę cały kontekst rozwoju ucznia.

Rola sztucznej inteligencji	Analizuje prace uczniów i przyporządkowuje wyniki do wcześniej zdefiniowanych opisów lub kryteriów oceny. Wskazuje mocne i słabe strony, ale nie przyznaje ostatecznych ocen.
Korzyści pedagogiczne	Uwidacznia i pozwala prześledzić związek między wynikami uczniów a kryteriami zawartymi w rubryce. Umożliwia porównywalną ocenę w różnych klasach i przez różnych nauczycieli. Systematycznie porządkuje materiały dowodowe, zmniejszając obciążenie poznawcze.
Ograniczenia	Nie pozwala w pełni uchwycić kreatywności, intencji ani postępów w rozwoju. Istnieje ryzyko nadmiernego polegania na wynikach generowanych przez sztuczną inteligencję.
Strategie efektywnego wykorzystania	Zachowaj wyłączną odpowiedzialność za ostateczne decyzje dotyczące ocen. Sprawdź i zatwierdź dopasowania kryteriów oceny wygenerowane przez sztuczną inteligencję. Należy korzystać z narzędzi objętych licencjami edukacyjnymi i przestrzegać zasad ochrony danych.
Przydatne narzędzia	Turnitin Feedback Studio, Gradescope, Google Classroom z Gemini, ChatGPT Edu

5 Znajomość AI i krytyczna ocena

Gdy korzystamy ze sztucznej inteligencji, niezależnie od kontekstu, kluczowe znaczenie ma właściwe podejście, tak jak w wypadku wszelkiego rodzaju mediów lub technologii. Pierwszym błędem, jaki popełnia wielu użytkowników AI, jest niezrozumienie, czym tak naprawdę jest sztuczna inteligencja, i traktowanie jej w taki sam sposób, w jaki korzysta się z wyszukiwarek internetowych. Użytkownicy ci uznają sztuczną inteligencję za narzędzie dostarczające odpowiedzi na pytania dotyczące faktów, zamiast postrzegać ją jako model językowy. Drugim błędem, jaki popełniają, jest przyjmowanie za pewne i oczywiste tego, co AI dostarcza w postaci odpowiedzi na pytania. Jednakże w erze sztucznej inteligencji rozwój krytycznego myślenia i zdolności oceny odgrywają kluczową rolę w świadomym korzystaniu z nowych narzędzi, z którymi obecnie mamy do czynienia na co dzień.

W niniejszym rozdziale proponujemy kilka ćwiczeń dydaktycznych skierowanych zarówno do nauczycieli, jak i uczniów. Naszym głównym celem jest przedstawienie tych ćwiczeń nie jako gotowych rozwiązań, ale raczej jako przykład refleksji nad sztuczną inteligencją w kontekście edukacji szkolnej. Aspekt, który będziemy tutaj szczególnie podkreślać, dotyczy przede wszystkim krytycznego podejścia do tematu, zwłaszcza w relacjach nauczyciel-AI-uczeń. Proponowane ćwiczenia będą wymagały od uczniów i nauczycieli krytycznego spojrzenia na AI oraz głębszej analizy, jaką należy wykonać. Oczywiście, propozycje te należy traktować jako wskazówki, a nie ścisłe zasady.



Porównywanie tekstów autorstwa AI i tekstów pisanych przez człowieka

Jednym z wyzwań współczesnej edukacji jest kwestia wykorzystywania AI przez uczniów do wykonywania zadań za nich. Zazwyczaj nauczyciele nie wiedzą, jak sprawdzić, czy uczniowie oszukują przy pomocy sztucznej inteligencji, często nie potrafią rozpoznać, czy prace oddawane przez uczniów zostały wygenerowane przez AI. Dotyczy to także innych przypadków: wiadomości, blogów a nawet poezji czy literatury - sami często nie jesteśmy w stanie dostrzec różnicy. Dlatego ważne jest, aby zarówno uczniowie, jak i nauczyciele podjęli wysiłek, który ułatwi zrozumienie, jak działają predykcyjne modele sztucznej inteligencji, a także poznanie różnicy pomiędzy charakterem tekstu pisanego przez człowieka i produktu sztucznej inteligencji. Zadania takie można realizować w klasie na różne sposoby, pomagając uczniom zrozumieć, po pierwsze, dlaczego przedstawianie tekstu autorstwa AI jako swojego jest niewłaściwe, a po drugie, zwłaszcza w przypadku nauki języków obcych, dlaczego takie postępowanie jest szkodliwe dla ich postępów w nauce.

Pierwsze ćwiczenie jakie proponujemy jest następujące. Po wyszkoleniu AI w naśladowaniu określonego stylu autorskiego, uczniowie próbują odróżnić autentyczne fragmenty tekstów napisanych przez człowieka od imitacji wygenerowanych przez sztuczną inteligencję, a następnie analizują cechy stylistyczne i ich ograniczenia. Takie ćwiczenie wymagałoby od nauczyciela zapoznania uczniów z konkretnym stylem autorskim i jego kluczowymi elementami, a jednocześnie przygotowania ich do wykrywania zasadniczych różnic między tekstem wygenerowanym przez AI, a tekstem napisanym przez człowieka. Ćwiczenie to mogłoby stanowić motywujące wprowadzenie lub cały kurs na ten temat, w zależności od zaangażowania i możliwości w ramach danego programu zajęć. Na przykład, w ramach lekcji języka angielskiego, podczas której uczniowie poznają Marka Twaina lub Edgara Allana Poe, ich specyficzne style pisarskie lub style charakterystyczne dla ich epok



historycznych, AI może próbować oszukać uczniów fałszywymi cytatami, a nawet całymi fragmentami nieistniejących powieści lub wierszy, co służyłoby ćwiczeniu umiejętności rozpoznawania i krytycznego myślenia w analizie literackiej.

Problem, który może się tu pojawić, dotyczy szkolenia modelu sztucznej inteligencji tak, by „brzmiał” jak konkretny autor – lub brzmiał zbyt podobnie do niego. Jeśli okaże się, że fałszywe cytaty są nie do odróżnienia od oryginałów, uczniowie mogą poczuć się zdezorientowani i nie być w stanie wykonać zadania. Dzięki odpowiedniemu połączeniu fałszywych i oryginalnych cytatów możemy zmotywować uczniów do analizy z żywym zainteresowaniem i ciekawością. Jeśli przesadzimy, możemy uzyskać efekt odwrotny do zamierzonego.

Z drugiej strony, uczniowie mogą uznać takie zadania za motywujące do samodzielnego rozwijania wyczucia stylu. Jest przecież możliwe, że w niektórych przypadkach, np. w literaturze, wykorzystanie sztucznej inteligencji okaże się jedynie chwilową modą, a w przyszłości wiele osób będzie nadal cenić prawdziwą, autentyczną wartość prozy czy poezji. W wypadku tych uczniów, którzy chcieliby doskonalić swoje umiejętności pisania, sztuczna inteligencja mogłaby służyć jako jedno z narzędzi w warsztacie ćwiczenia stylu. W tym przypadku krytyczne podejście do samego tekstu, poznanie jak tekst powstaje na różne sposoby, może odegrać kluczową rolę w scenariuszach edukacyjnych rozwijających własne poczucie stylu i umiejętności pisarskie uczniów.

Rola sztucznej inteligencji	Model porównawczy: tworzenie tekstów naśladowczych
Korzyści pedagogiczne	Świadomość krytyczna: rozwijanie krytycznego myślenia i umiejętności analizy

Ograniczenia	Zdezorientowanie i spadek motywacji: trudności w rozróżnianiu różnic stylistycznych
Strategie efektywnego wykorzystania	Refleksja: zachować równowagę między tekstami autentycznymi a generowanymi przez sztuczną inteligencję
Przydatne narzędzia	Chat GPT, Gemini, Galaxy

Weryfikacja źródeł i wykrywanie halucynacji

Badanie źródłowe jest najlepszym sposobem, w jaki uczniowie mogą samodzielnie upewnić się, co jest prawdą, a w co można jedynie wierzyć lub uznać za prawdopodobne. Analizy takie można prowadzić na wiele sposobów, a sztuczna inteligencja otwiera nowe możliwości weryfikacji twierdzeń, pomysłów, przemyśleń i praktyk, które napotykamy w kontaktach z innymi. Nauka prowadzenia wartościowych badań to długotrwała i wymagająca praca, która jednakże rozwija wiele ważnych umiejętności. Prowadzenie badań w tradycyjny sposób wymaga poświęcenia, wytrwałości, cierpliwości, dociekliwego i badawczego umysłu. Taki wysiłek zostanie jednak wynagrodzony - nagrodą będą wyciągnięte wnioski, odkryta prawda i satysfakcja.

Pomoc sztucznej inteligencji, może ułatwić prowadzenie badań. Na przykład, w ramach nauki języka obcego uczniowie otrzymują zadanie polegające na rozróżnieniu między odniesieniami weryfikowalnymi, nieweryfikowalnymi i zmyślonymi w tekstach generowanych przez sztuczną inteligencję. Wymaga to zaangażowania zarówno nauczyciela, jak i uczniów, ponieważ przygotowanie zadania wiąże się również z pewnym nakładem pracy ze strony nauczyciela.



Sztuczna inteligencja dostarcza materiału do tego zadania, podczas gdy uczniowie podejmują badania, korzystając z różnych innych źródeł, aby zweryfikować twierdzenia lub całe teksty. Dzięki temu rozwijają swoje umiejętności badawcze oraz zdolność weryfikacji faktów, fałszywych twierdzeń lub halucynacji sztucznej inteligencji. Poznają samodzielnie tym sposobem, że AI daleka jest od nieomyślności, a jej wyniki nie zawsze są wiarygodne. Takie zadanie uświadomi uczniom, że trzeba bronić swojego stanowiska, korzystając z wiarygodnych dowodów.

Korzyść, jaką uczniowie będą czerpać z takich ćwiczeń, polega na przygodzie poszukiwania informacji. Cały proces może być zadaniem projektowym, do zrealizowania w ciągu kilku godzin lub nawet kilku dni, w zależności od stopnia trudności. Uczniowie mogą rozwijać swoje umiejętności pracy zespołowej i współpracy, a także samodzielnie pokonywać trudności związane z przedstawieniem wiarygodnych dowodów na poparcie określonych twierdzeń. Jest to również ćwiczenie z krytycznego myślenia, ponieważ dotyczy rozpoznawania błędów logicznych, doskonalenia umiejętności badawczych oraz poprawia sprawność rozwiązywania problemów.

Jeśli jednak poprzeczka dla uczniów będzie ustawiona zbyt wysoko, zadanie może okazać się dla nich niezwykle trudne. Przedstawienie uczniom „halucynacji” generowanych przez sztuczną inteligencję, które zawierają zarówno elementy prawdy, jak i pewną ilość dezinformacji – trudnych do wykrycia zwykłymi metodami – może okazać się dla nich frustrujące. Nauczyciele powinni również pamiętać, że nawet dla nich samych rozróżnienie pomiędzy prawdą dającą się zweryfikować, a wytworem sztucznej inteligencji, często stanowi spore wyzwanie.

Przygotowując takie zadania, doświadczony nauczyciel przeprowadzi wcześniej własne badania, by dobrze poznać przedmiot i dostosować je do możliwości uczniów w zależności od ich wieku, zakresu dotychczasowej wiedzy lub gotowości do samodzielnego prowadzenia analiz.

Rola sztucznej inteligencji	Narzędzie badawcze: tworzenie tekstów i odniesień
Korzyści pedagogiczne	Umiejętność korzystania z wyników badań: pogłębia kompetencje, umiejętności i zdolności w zakresie badań
Ograniczenia	Obciążenie zadaniem: wymaga dokładnego rozważenia zakresu zadania oraz możliwości uczniów
Strategie efektywnego wykorzystania	Platforma adaptacyjna: ocena kompetencji uczniów i zarządzanie etapami badań
Przydatne narzędzia	Chat GPT, Gemini, Galaxy

Krytyczna analiza argumentacji

Kluczową umiejętnością w zakresie krytycznego myślenia jest argumentacja. W wielu źródłach i analizach uznaje się ją za jedną z najważniejszych umiejętności na rynku pracy XXI wieku. Jednakże nauka konstruowania, obrony i przedstawiania argumentów jest procesem długotrwałym i wymaga od uczących się zdolności przejścia od stanowiska czysto subiektywnego do bardziej ogólnego, bez urażania osobistych odczuć.

Jeśli założymy, że uczniowie opanowali już podstawowe umiejętności argumentacyjne, wykorzystanie sztucznej inteligencji jako narzędzia wspomagającego mogłoby ułatwić pogłębienie tego procesu w znaczącym wymiarze. Model sztucznej inteligencji, który już „brzmi” analitycznie, pozwoli wygenerować obszerne zestawy argumentów do analizy. W ten sposób

nauczyciel może świetnie wykorzystać AI w ćwiczeniach z uczniami, ucząc ich, jak budować argumenty, jak je podważać, bronić lub analizować. A są to podstawowe zadania związane z nauką argumentacji. Idąc dalej, można opracować kolejne zadania, w których uczniowie zajmują się oceną konkretnych argumentów.

Głównym celem jest tu rozwijanie krytycznego myślenia oraz praktycznego podejścia do tego, *jak* myśleć, a nie tylko *o czym* myśleć. Na poziomie początkującym, proces uczenia się może obejmować prosty zestaw zadań. Wyjście poza ten poziom, przejście do poziomu *meta*, powinno podążać za tokiem rozumowania widocznym w argumentacji. Ocenianie argumentów ułatwi uczniom rozwijanie umiejętności logicznego myślenia, definiowania kluczowych kwestii oraz nabywanie kompetencji retorycznych, które są ważne dla ogólnej kultury umysłowej. Na przykład uczniowie mogą otrzymać zestaw pytań oraz zestaw podanych odpowiedzi i argumentów, które wspierają tezy. W ramach dyskusji można wtedy podjąć kwestię wartości różnych argumentów. Sztuczna inteligencja może posłużyć do budowania solidnych i obiektywnych argumentów, które będą pewnym wyzwaniem w ich krytycznej analizie. Bez względu na to czy uczniowie będą wiedzieć czy nie, że mają do czynienia z argumentacją wygenerowaną przy użyciu sztucznej inteligencji, wrodzona ludzka skłonność znajdowania błędów lub dostrzegania słabych punktów w niektórych, jeśli nie we wszystkich, twierdzeniach, powinna ich skłonić do krytycznej analizy i oceny.

Jeśli podzielimy analizę na trzy główne grupy, takie jak: 1. Spójność logiczna; 2. Wykorzystanie dowodów oraz 3. Strategie retoryczne, uczniowie będą mogli ocenić, na ile sztuczna inteligencja zrealizowała te wytyczne. Kolejnym zadaniem będzie ocenić przedstawione argumenty lub pogrupować je w ramach określonych kategorii. Sposób wykonania tego zadania i przebieg samej pracy może być różny, ważne by mieć na uwadze główną korzyść jaką uczniowie mogą wynieść z tych zajęć, a jest nią pogłębienie myślenia analitycznego i krytycznego.



Rola sztucznej inteligencji	Tworzenie argumentów: generowanie zestawu argumentów
Korzyści pedagogiczne	Metarozumowanie: wyjście poza zwykłą analizę w kierunku głębszej krytyki
Ograniczenia	Wyzwania związane z abstrakcją: większe wymagania przy ocenie na poziomie meta
Strategie efektywnego wykorzystania	Ocena analityczna: systematyczna analiza argumentacji
Przydatne narzędzia	Chat GPT, Gemini, Galaxy

Śledzenie wsteczne wyników promptów

W kontekście współczesnych koncepcji pedagogicznych pojawia się często pojęcie *krytycznej umiejętności korzystania z mediów cyfrowych* – idei, zgodnie z którą należy podchodzić krytycznie do treści, z którymi stykamy się w Internecie. W ramach edukacji szkolnej, w szczególności na poziomie szkoły średniej, nauczyciele powinni przygotować uczniów do opanowania całego zestawu umiejętności związanych z analizą, oceną i tworzeniem treści cyfrowych, opierając się na zrozumieniu tego, jak funkcjonują i jak kształtowane są treści cyfrowe, z którymi mają kontakt, a także komu i czemu służą oraz w jakich celach – od manipulacyjnych po czysto konsumpcyjne i promocyjne.

Na początkowym etapie nauki o sztucznej inteligencji ważne jest, aby uczniowie zrozumieli, czym jest polecenie (prompt) – jest to kluczowy punkt wyjścia, od którego będą podążać dalej ścieżką prowadzącą do głębszego zrozumienia AI i potencjalnych korzyści jakie można uzyskać posługując się umiejętnie tą technologią. To zasadniczy krok włączania sztucznej inteligencji do programu nauczania. Po opanowaniu tych podstaw uczniowie będą mogli przyjąć bardziej krytyczne podejście do wykorzystania promptów w celu optymalizacji wyników. Gdy uczniowie opanują już umiejętność formułowania promptów, warto przeprowadzić ćwiczenie odwrotne, w którym będą musieli odtworzyć, jak mógł wyglądać dany prompt na podstawie wyniku.

Wyjaśniając to pokrótce, uczniowie otrzymują tekst w całości wygenerowany przez sztuczną inteligencję, a następnie w szeregu zadań – na przykład, poprzez analizę tematu, struktury, tonu, formatowania itp. – muszą cofnąć się o kilka kroków i spróbować ustalić, jak brzmiało polecenie, które doprowadziło do powstania danego tekstu. Innymi słowy, uczniowie nie tworzą sami promptu do wygenerowania tekstu, ale analizują ten tekst, aby dotrzeć do pierwotnego polecenia lub w przybliżeniu go określić. W trakcie tego zadania, od nauki pisania do ustalenia, jakie mogło być polecenie dla gotowego tekstu, uczniowie uzyskują różne punkty widzenia na ten sam przedmiot. Ćwiczenia takie, stosowane również w dramacie, psychologii, literaturze i innych ćwiczeniach dialogicznych, pozwalają na uzyskanie różnych perspektyw widzenia i wcielenie się w różne role w ramach jednego procesu, aby poznać ten proces w całości.

Takie podejście ma kilka istotnych zalet. Zadania te sprzyjają rozwijaniu krytycznej umiejętności korzystania z technologii cyfrowej, ponieważ uczniowie poznają, że wiele wyników nie jest neutralnych ani obiektywnych *samych w sobie*, lecz kształtowanych w odpowiedzi na dane wejściowe wprowadzane przez człowieka. Uczniowie powinni zrozumieć, że produkty AI są w znacznym stopniu rezultatem takich danych wejściowych, oraz że wyniki

generowane w ten sposób zawierają wiele stronniczości. Angażując się w uważną lekturę i szczegółowe badanie, uczniowie rozwijają umiejętności analityczne. W zależności od kluczowych punktów, jakie nauczyciel wskazał, analiza może skupić się na stylu tekstu, tematyce lub strukturze. Biorąc pod uwagę to, że szczegółowe odtworzenie oryginalnego promptu będzie bardzo trudne lub wręcz niemożliwe, należy dowartościować kreatywność uczniów w ich interpretacjach - dla powodzenia zadania ważne jest uchwycenie głównych elementów promptu, a nie jego dosłownego sformułowania.

Z pewnością możemy tu napotkać pewne ograniczenia. Trzeba mieć świadomość, że uczniowie mogą przecenić swoją zdolność do odtworzenia oryginalnego promptu. Powinniśmy wyraźnie zaznaczyć na wstępie, że odkryty prompt nie musi być we wszystkich szczegółach zbieżny z oryginałem. Ponadto trzeba uświadomić uczniom, że ich zadanie nie polega wyłącznie na odtworzeniu oryginalnego polecenia, ale na zgłębieniu sposobu działania sztucznej inteligencji. Jeśli źle zrozumieją zadanie, niewielka nauka z tego wyniknie. Uczniowie muszą najpierw poznać kluczowe zagadnienia dotyczące promptowania, zanim przystąpią do bardziej zaawansowanych ćwiczeń. Głównym celem zarysowanego tutaj zadania nie jest dokładne odtworzenie oryginalnego promptu, ale poznanie procesu generowania treści przez AI z innej perspektywy, aby lepiej zrozumieć ten proces jako całość.

Rola sztucznej inteligencji	Generowanie tekstów: wynik wykorzystywany do analizy wstecznej
Korzyści pedagogiczne	Krytyczna umiejętność korzystania z technologii cyfrowej: głębsze poznanie jak funkcjonuje sztuczna inteligencja
Ograniczenia	Nieprawidłowe rozumienie koncepcji: celem jest analiza procesu, a nie dokładna rekonstrukcja promptu

Strategie efektywnego wykorzystania	Zmiana perspektywy: podejście zorientowane na proces i zamianę ról
Przydatne narzędzia	Chat GPT, Gemini, Galaxy

Bibliografia

Tworzenie treści dydaktycznych

Task-Based Language Teaching

Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Teaching*. Oxford University Press.

https://alad.enallt.unam.mx/modulo7/unidad1/documentos/CLT_EllisTBLT.pdf

Computer-Assisted Language Learning: Diversity in Research and Practice

Fotos, S., & Browne, C. (2004). *Computer-Assisted Language Learning: Diversity in Research and Practice*. TESOL.

https://www.researchgate.net/publication/298050997_Computer-Assisted_language_learning_Diversity_in_research_and_practice

Artificial Intelligence in Language Education

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Pearson.

https://www.researchgate.net/publication/332180327_Artificial_Intelligence_in_Education_Promise_and_Implications_for_Teaching_and_Learning

Language Learning with Technology

Chapelle, C. A., & Sauro, S. (2017). *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*. Wiley.

https://www.researchgate.net/publication/344819461_The_Handbook_of_Technology_and_Second_Language_Teaching_and_Learning



Ćwiczenia i interakcja

AbuSahyon, A. S. E., Alzyoud, A., Alshorman, O., & Al-Absi, B. (2023). AI-driven Technology and Chatbots as Tools for Enhancing English Language Learning in the Context of Second Language Acquisition: A Review Study. *International Journal of Membrane Science and Technology*, 10(1), 1209–1223.

<https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i1.2829>

Chiu, T. K., Moorhouse, B. L., Chai, C. S., & Sanusi, I. T. (2023). ChatGPT and Generative AI in Education: Opportunities and Challenges from a Pedagogical Perspective. *Frontiers in Education*, 8, 1242407.

<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1242407>

Kessler, G. (2023). Emerging Technologies: Polishing the Mirrors of Our Practice with AI. *Language Learning & Technology*, 27(1), 1–11.

<http://hdl.handle.net/10125/73495>

Moorhouse, B. L., & Wong, K. M. (2022). Adapting to the New Normal: The Use of Technology to Facilitate Foreign Language Learning and Teaching. *The Journal of Asia TEFL*, 19(2), 524–533.

<http://dx.doi.org/10.18823/asiatefl.2022.19.2.10.524>

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*.

UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

Personalizacja i dostępność

Alzyoud, A. AI-driven Technology and Chatbots as Tools for Enhancing English Language Learning in the Context of Second Language Acquisition: A Review Study. *International Journal of Membrane Science and Technology*.

<https://doi.org/10.15379/IJMST.V10I1.2829>

Woo, J. H., & Choi, H. (2021). *Systematic Review for AI-based Language Learning Tools*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2111.04455>

Portnoff, L., Gustafson, E., Rollinson, J., & Bicknell, K. (2021). *Methods for Language Learning Assessment at Scale: Duolingo Case Study*.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED615620.pdf>

AbuSahyon, A. S. E., Alzyoud, A., Alshorman, O., & Al-Absi, B. (2023). AI-driven Technology and Chatbots as Tools for Enhancing English Language Learning in the Context of Second Language Acquisition: A Review Study. *International Journal of Membrane Science and Technology*, 10(1), 1209–1223.

<https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i1.2829>



Informacja zwrotna i ocena

Perkins, M., Roe, J., & Furze, L. (2025, February 28). The AI assessment scale: A practical framework for TESOL educators in the age of ChatGPT. TESOL Connections, TESOL International Association.

<https://www.tesol.org/the-ai-assessment-scale-a-practical-framework-for-tesol-educators-in-the-age-of-chatgpt/>

EFL Cafe. (2026, January 15). Beyond grammar checkers: Using AI for authentic writing feedback.

<https://eflcafe.net/beyond-grammar-checkers-using-ai-for-authentic-writing-feedback/>

AI for ESL. (2025, November 26). How to use Eduaide.AI in your ESL classroom (2025 guide).

<https://www.aiforesl.com/blog/eduaide-ai-guide-esl-teachers/>

European Commission. (2024). Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators. European Education Area.

<https://education.ec.europa.eu/document/guidelines-on-the-ethical-use-of-artificial-intelligence-and-data-in-teaching-and-learning-for-educators>

Znajomość AI i krytyczna ocena

Jessica Zacher Pandya, Raúl Alberto Mora, Jennifer Helen Alford, Noah Asher Golden, Roberto Santiago de Roock (2021). The Handbook of Critical Digital Literacies. <https://doi.org/10.4324/9781003023425>

Melisa, R., Ashadi, A., Triastuti, A., Hidayati, S., Salido, A., Ero, P. E. L., Marlina, C., Zefrin., & Fuad, Z. A. (2025). Critical Thinking in the Age of AI: A Systematic Review of AI's Effects on Higher Education. Educational Process: International Journal, 14, e2025031. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.14.31>

Hao-Ping (Hank) Lee, Advait Sarkar, Lev Tankelevitch, Ian Drosos, Sean Rintel, Richard Banks, and Nicholas Wilson. 2025. The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers. In CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '25), April 26–May 01, 2025, Yokohama, Japan. ACM, New York, NY, USA, 23 pages.

<https://doi.org/10.1145/3706598.3713778>



Niniejsza publikacja dotycząca wykorzystania sztucznej inteligencji w nauczaniu i uczeniu się języków obcych została opracowana w ramach projektu **Task-based language teaching with the aid of artificial intelligence: AIDED**, dofinansowanego z programu Erasmus+ w dziedzinie edukacji szkolnej.

Organizacje partnerskie realizujące projekt:

[Centrum Edukacyjne EST, Poland](#)



[Bridge Language Study House, Romania](#)



[Srednja skola Dalj, Croatia](#)



[LogoPsyCom, Belgium](#)



[Valga Gümnaasium, Estonia](#)

