

Sztuczna inteligencja w edukacji dorosłych i samokształceniu: Zapewnienie spersonalizowanych i adaptacyjnych doświadczeń edukacyjnych z naciskiem na naukę języków obcych

WORK PACKAGE 3 - A4

PORADNIK DLA OSÓB UCZĄCYCH SIĘ SAMODZIELNIE



AI

ADULT EDUCATION
& SELF-LEARNING



Funded by the European Union. However, the views and opinions expressed are solely those of the author(s) and do not necessarily reflect those of the European Union or the Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the EACEA can be held responsible.

Project number: 2023-1-DE02-KA220-ADU-000155302



Co-funded by
the European Union



Spis treści

- Rola sztucznej inteligencji w procesie samokształcenia
- Zrozumienie rozwiązań edukacyjnych opartych na sztucznej inteligencji
- Wybór odpowiednich rozwiązań AI
- Maksymalizacja potencjału uczenia się dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji
- Wykorzystanie potencjału danych i analityki
- Pokonywanie napotykanых wyzwań i pułapek
- Budowanie spersonalizowanego systemu nauczania
- Analizy przykładów i historie sukcesu
- Referencje

Rola sztucznej inteligencji w procesie samokształcenia

Uczenie się jest indywidualnym i dynamicznym procesem, w którym każda osoba ma swoje własne cele, preferencje i wyzwania. W ostatnich latach sztuczna inteligencja (AI) zyskała na znaczeniu i zmienia nasze podejście do nauki. Dla osób uczących się samodzielnie, korzystanie z AI może zaoferować szereg dodatkowych możliwości, aby uczynić proces uczenia się bardziej wydajnym, elastycznym i dostosowanym do osobistych potrzeb. Ale co to oznacza w praktyce? Niniejszy przewodnik ma na celu pomóc samoukom w lepszym zrozumieniu i zastosowaniu możliwości i wyzwań związanych z rozwiązaniami edukacyjnymi opartymi na sztucznej inteligencji.

Rozwiązania edukacyjne oparte na sztucznej inteligencji zazwyczaj działają poprzez analizę danych, rozpoznawanie wzorców i oferowanie personalizowanych rekomendacji. Może to przybierać różne formy. Istnieją na przykład adaptacyjne systemy uczenia się, które dostosowują poziom trudności i treść na podstawie postępów użytkownika. W przypadku osób uczących się języka może to oznaczać, że jeśli zmagają się z pewnymi regułami gramatycznymi, system zapewni ukierunkowane ćwiczenia, jednocześnie zmniejszając nacisk na już opanowane tematy. Takie dynamiczne dostosowania mogą sprawić, że proces uczenia się będzie bardziej uporządkowany i skuteczny.



Innym przykładem są inteligentne systemy nauczania, które oferują spersonalizowane wskazówki i ćwiczenia, podobne do tych proponowanych przez nauczycieli. Systemy te mogą dostarczać konkretnych wyjaśnień, przeprowadzać symulacje interaktywnych rozmów i reagować na indywidualne potrzeby. Na przykład w nauce języków obcych mogą one pomóc użytkownikom ćwiczyć umiejętności konwersacyjne poprzez wirtualne dialogi lub dostarczać precyzyjnych informacji zwrotnych na temat wymowy, umożliwiając uczącym się samodzielną, ale skuteczną pracę nad swoimi umiejętnościami.

Zrozumienie i wykorzystanie danych i analiz jest kolejnym kluczowym aspektem uczenia się ze sztuczną inteligencją. Wiele narzędzi AI gromadzi informacje na temat zachowań edukacyjnych, oferując wgląd w postępy i pojawiające się wyzwania. Ta oparta na danych autorefleksja może pomóc uczniom zidentyfikować, kiedy są najbardziej produktywni lub gdzie mogą mieć luki, co pozwala na ukierunkowane dostosowanie ich podejścia do nauki.

Jednak korzystanie ze sztucznej inteligencji wiąże się również z wyzwaniami. Kluczowe jest znalezienie odpowiedniego rozwiązania dla indywidualnych potrzeb. Nie każda technologia pasuje do każdego stylu uczenia się lub celu. Na przykład osoba, która czerpie największe korzyści z wizualnych metod uczenia się, będzie miała inne wymagania niż osoba, która uczy się głównie za pomocą środków słuchowych. Niniejszy przewodnik ma na celu pomóc w dokonaniu świadomego wyboru poprzez przedstawienie różnych narzędzi AI i ich możliwości.



Podczas korzystania ze sztucznej inteligencji należy również wziąć pod uwagę kwestie etyczne i ochronę danych. Dane wykorzystywane do personalizacji uczenia się muszą być przetwarzane w sposób bezpieczny i zgodny z obowiązującymi przepisami o ich ochronie. Temat ten zostanie również omówiony w kolejnych rozdziałach.

Będziemy dalej analizować studia przypadków i praktyczne przykłady, aby zilustrować, w jaki sposób inni samoucy zintegrowali rozwiązania AI ze swoimi procesami edukacyjnymi. Niezależnie od tego, czy chodzi o naukę nowego języka, pogłębianie pojęć matematycznych, czy budowanie umiejętności zawodowych - sztuczna inteligencja może wspomagać wiele obszarów. Naszym celem jest podkreślenie zarówno mocnych stron, jak i ograniczeń tej technologii, abyś mógł podejmować świadome decyzje dotyczące swojej podróży edukacyjnej.

Naszym celem jest dostarczenie narzędzi i wiedzy do aktywnego kształtowania procesu uczenia się. Niezależnie od tego, czy dopiero zaczynasz swoją przygodę z uczeniem się opartym na sztucznej inteligencji, czy masz już pewne doświadczenie, ten przewodnik posłuży jako orientacja i zaoferuje praktyczne sposoby włączenia sztucznej inteligencji do procesu nauki.



Zrozumienie rozwiązań edukacyjnych opartych na sztucznej inteligencji

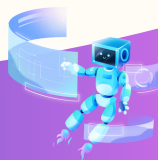
Rozpoczęcie nauki nowego języka przez osobę dorosłą może być zarówno ekscytujące, jak i trudne. Na szczęście sztuczna inteligencja (AI) zrewolucjonizowała naukę języków, oferując narzędzia, które zaspokajają indywidualne potrzeby, style uczenia się i harmonogramy. Ta sekcja zawiera kompleksowy przegląd rozwiązań edukacyjnych opartych na sztucznej inteligencji i tego, w jaki sposób mogą one usprawnić samodzielną naukę.

Rodzaje rozwiązań edukacyjnych opartych na AI:

a. Inteligentne systemy nauczania (ITS): Systemy te działają jak prywatni nauczyciele, zapewniając wskazówki, informacje zwrotne i wsparcie dostosowane do indywidualnych potrzeb użytkownika. Mogą wyjaśniać pojęcia, odpowiadać na pytania i oferować pomocne porady, podobnie jak zwykły nauczyciel.

b. Adaptacyjne platformy edukacyjne: Platformy te wykorzystują algorytmy sztucznej inteligencji do dostosowywania treści i tempa nauki w oparciu o postępy i wyniki użytkownika. Personalizują one ścieżkę uczenia się, dbając o to, by zawsze stawiać przed użytkownikiem wyzwania na odpowiednim poziomie.

c. Aplikacje do nauki języków wykorzystujące AI: Aplikacje te wykorzystują sztuczną inteligencję do poprawy różnych aspektów nauki języka, takich jak wymowa, gramatyka i przyswajanie słownictwa. Oferują interaktywne ćwiczenia, informacje zwrotne w czasie rzeczywistym i spersonalizowane lekcje, które pomagają poprawić umiejętności językowe.



Zrozumienie rozwiązań edukacyjnych opartych na sztucznej inteligencji

d. Chatboty i agenci rozmów wykorzystujący AI: Narzędzia te pozwalają ćwiczyć umiejętności konwersacyjne w bezpiecznym i przyjaznym środowisku. Symulują one rzeczywiste rozmowy, dając możliwość interakcji z botami opartymi na sztucznej inteligencji, które rozumieją i odpowiadają na zadawane pytania i komentarze.

e. Asystent pisania AI: Narzędzia te mogą pomóc poprawić umiejętności pisania, dostarczając informacji zwrotnych na temat gramatyki, stylu i użycia słownictwa. Mogą również pomóc w generowaniu pomysłów i organizowaniu myśli.

Główne cechy i zalety:

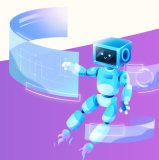
Zrozumienie sposobu działania tych narzędzi opartych na sztucznej inteligencji może pomóc w wyborze tych, które najlepiej odpowiadają na potrzeby i preferencje związane z nauką. Oto kilka kluczowych funkcji i korzyści, które należy wziąć pod uwagę:

- **Personalizacja:** Sztuczna inteligencja dostosowuje lekcje i ćwiczenia do indywidualnych postępów użytkownika, zapewniając zoptymalizowaną naukę.





- Informacje zwrotne w czasie rzeczywistym: Otrzymuj natychmiastowe uwagi na temat wydajności, pomagając zidentyfikować obszary wymagające poprawy i ucząc się na błędach.
- Zaangażowanie i motywacja: Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji często zawierają elementy grywalizacji i interaktywności, dzięki czemu nauka jest bardziej angażująca i motywująca.
- Elastyczność: Ucz się we własnym tempie i według własnego harmonogramu, dopasowując naukę języka do swojego codziennego życia.



Zrozumienie rozwiązań edukacyjnych opartych na sztucznej inteligencji

Aby w pełni skorzystać z rozwiązań do nauki języków opartych na sztucznej inteligencji, należy rozważyć następujące strategie:

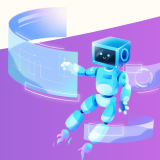
- Wyznaczenie jasnych celów: Określ, co chcesz osiągnąć (np. płynność konwersacji, biegłość zawodowa).
- Regularne ćwiczenia.
- Połączenie narzędzi: Korzystaj z różnych aplikacji, aby opanować różne umiejętności (np. mówienie, słuchanie, pisanie).

Rozwiązania edukacyjne oparte na sztucznej inteligencji oferują dynamiczne i spersonalizowane podejście do nauki języków obcych dla dorosłych. Rozumiejąc rodzaje dostępnych narzędzi i ich kluczowe funkcje, uczniowie mogą wybrać te, które są zgodne ze stylem uczenia się i celami. Wykorzystanie tych technologii może sprawić, że samodzielna nauka będzie bardziej efektywna, angażująca i przyjemna.

Strategie zapewniające maksymalizację korzyści:

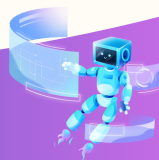
Aby w pełni skorzystać z rozwiązań do nauki języków opartych na sztucznej inteligencji, należy rozważyć następujące strategie:

- Wyznaczanie jasnych celów: Określ, co chcesz osiągnąć dzięki nauce języka, niezależnie od tego, czy chodzi o podstawową komunikację, podróże czy biegłość zawodową.



- Regularne ćwiczenia: Stała praktyka jest kluczowa dla przyswajania języka. Znajdź czas na systematyczne sesje nauki, nawet jeśli są one krótkie.
- Połączenie narzędzi: Korzystaj z różnych aplikacji opartych na sztucznej inteligencji, aby opanować różne umiejętności językowe (np. mówienie, słuchanie, czytanie, pisanie).

Rozwiązania edukacyjne oparte na AI oferują dynamiczne i spersonalizowane podejście do nauki języków obcych dla dorosłych. Rozumiejąc rodzaje dostępnych narzędzi i ich kluczowe funkcje, uczniowie mogą wybrać te, które są zgodne z ich stylem uczenia się i celami. Wykorzystanie tych technologii może sprawić, że samodzielna nauka będzie bardziej efektywna, angażująca i przyjemna.



Wybór odpowiednich rozwiązań AI

Różnorodność dostępnych obecnie narzędzi opartych na sztucznej inteligencji może sprawić, że wybór odpowiedniego będzie trudny. Jednak biorąc pod uwagę indywidualne preferencje dotyczące nauki, cele i poziomy biegłości, osoby samouczące się mogą dokonywać właściwych wyborów. Poniżej przedstawiamy schemat podejmowania decyzji, który pomoże ocenić rozwiązania AI i zapewnić zgodność z konkretnymi potrzebami.

Kluczowe czynniki do uwzględnienia

- Preferencje dotyczące nauki:

Aktywna, a pasywna nauka: Czy wolisz interaktywne ćwiczenia (np. konwersacje) czy pasywną naukę (np. instrukcje wideo)?

Samodzielna nauka, a nauka zorganizowana: Szukasz narzędzia, które pozwala na elastyczność, czy wolisz program nauczania z wykorzystaniem przewodnika?

- Cele nauki:

Konkretne umiejętności: Określ, czy skupiasz się na mówieniu, słuchaniu, czytaniu, pisaniu, czy na wszystkich czterech umiejętnościach.

Cele krótkoterminowe, a długoterminowe: Przygotowujesz się do egzaminu czy budujesz umiejętności na całe życie?



Użycie do celów zawodowych i osobistych: Zastanów się, czy język jest przeznaczony do użytku codziennego, podróży czy celów zawodowych.

- Poziomy zaawansowania:

Oceń, czy narzędzie jest przeznaczone dla początkujących, średnio zaawansowanych czy zaawansowanych użytkowników języka.

Look for tools offering diagnostics to determine your starting level.

- Kontekst nauki:

Wymagany czas: Ile czasu możesz poświęcić dziennie lub tygodniowo?

Kontekst kulturowy: Czy narzędzie zapewnia znajomość języka specyficznego dla danego regionu, jeśli uczysz się w celu zanurzenia się w kulturze?



Wybór odpowiednich rozwiązań AI

Lista wyboru rozwiązań AI

Skorzystaj z tej listy, aby dokonać systematycznej oceny dostępnych narzędzi sztucznej inteligencji:

| Kryteria | Czynniki do uwzględnienia | Ocena (1-5) |
|--------------------------------|---|-------------|
| Dostosowanie do celów | Czy narzędzie spełnia określone cele edukacyjne? | |
| Pokrycie umiejętności | Czy kompleksowo obejmuje umiejętności językowe, które chcesz poprawić? | |
| Personalizacja | Czy narzędzie może dostosowywać lekcje w oparciu o postępy i poziom zaawansowania użytkownika? | |
| Mechanizmy informacji zwrotnej | Czy zapewnia informacje zwrotne w czasie rzeczywistym dotyczące mówienia, pisania lub gramatyki? | |
| Zaangażowanie | Czy zawiera elementy grywalizacji lub inne angażujące metody utrzymywania motywacji? | |
| Elastyczność | Czy możesz dostosować tempo i strukturę lekcji do swojego harmonogramu? | |
| Użyteczność | Czy korzystanie z serwisu jest intuicyjne i przystępne? | |
| Jakość treści | Czy lekcje są bogate, aktualne kulturowo i często aktualizowane? | |
| Dopasowanie | Czy rozwiązanie działa na wybranych urządzeniach (np. smartfon, laptop)? | |
| Dostępność cenowa | Czy dany system oferuje ceny dostosowane do posiadanego budżetu? (Rozważ bezpłatne wersje próbne lub plany subskrypcji) | |
| Prywatność i bezpieczeństwo | Czy zasady dotyczące danych użytkowników są przejrzyste i zgodne z przepisami o ich ochronie? | |
| Wsparcie i zasoby | Czy dostępne są dodatkowe materiały pomocnicze, takie jak forum, często zadawane pytania lub obsługa klienta? | |



Wybór odpowiednich rozwiązań AI

Zasady podejmowania decyzji

Wykonaj poniższe kroki, aby regularnie oceniać dostępne opcje:

- Ustalenie priorytetów:

Przyporządkuj każdemu kryterium na liście kontrolnej wartość w oparciu o jego znaczenie dla Ciebie. Na przykład, jeśli informacja zwrotna jest kluczowa, nadaj jej wyższy priorytet.

- Potencjalne narzędzia badawcze:

Zapoznaj się z recenzjami i opiniami na temat rozwiązań AI, takich jak Duolingo, Babbel czy Memrise.

Odwiedź strony internetowe produktów lub zobacz wersje demonstracyjne, aby zapoznać się z ich ofertą.

- Test wybranych narzędzi:

Skorzystaj z bezpłatnych wersji próbnych lub demonstracyjnych.

Skorzystaj z narzędzi diagnostycznych (jeśli są dostępne), aby ocenić, jak dobrze platforma dostosowuje się do Twojego poziomu.



- Porównanie i ocena:

Skorzystaj z listy, aby ocenić każde rozwiązanie na podstawie tego, jak dobrze jest ono zgodne z ustalonymi priorytetami.

Następnie oblicz łączną liczbę punktów i wybierz narzędzie o najwyższej zgodności.

- Regularnie weryfikuj rozwiązania:

W miarę ewolucji potrzeb edukacyjnych należy ponownie ocenić skuteczność wybranego rozwiązania i w razie potrzeby zbadać alternatywy.



Wybór odpowiednich rozwiązań AI

Praktyczny przykład

Wyobraź sobie, że jako początkujący uczeń chcesz w ciągu sześciu miesięcy poprawić poziom konwersacji w języku hiszpańskim na potrzeby podróży. Twoimi kluczowymi priorytetami mogą być:

- Ukierunkowanie na umiejętności mówienia i słuchania.
- Elastyczność pozwalająca dopasować lekcje do wypełnionego harmonogramu.
- Przystępne ceny.

W oparciu o te kryteria:

- Duolingo (lekcje oparte na grywalizacji), Pimsleur (nauka audio) i Rosetta Stone (wciągająca praktyka).
- Po przetestowaniu narzędzi stwierdzasz, że Pimsleur najlepiej spełnia określone potrzeby, ponieważ kładzie nacisk na ćwiczenia konwersacyjne i umożliwia naukę bez użycia rąk.

Podsumowanie

Wybór odpowiedniego rozwiązania AI wymaga równowagi między samoświadomością, dokładnymi badaniami i eksperymentowaniem. Korzystając z dostarczonej listy kontrolnej i schematu podejmowania decyzji, możesz z pewnością wybrać narzędzie, które skutecznie wspiera Twoją podróż edukacyjną.



Maksymalizacja potencjału uczenia się dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji

Sztuczna inteligencja może zrewolucjonizować edukację, czyniąc naukę bardziej spersonalizowaną, angażującą i skuteczną. Oto kilka sposobów wykorzystania sztucznej inteligencji do maksymalizacji potencjału edukacyjnego:

- **Samoregulowane uczenie się:** Sztuczna inteligencja może analizować styl uczenia się i identyfikować mocne i słabe strony, aby stworzyć spersonalizowane doświadczenie edukacyjne.
- **Samoregulacja procesu uczenia się:** Aplikacje do nauki języków oparte na sztucznej inteligencji mogą zapewnić platformy do spersonalizowanych lekcji, ćwiczeń i informacji zwrotnych w czasie rzeczywistym.
- **Informacje zwrotne w czasie rzeczywistym:** Sztuczna inteligencja może dostarczyć ci natychmiastowych informacji zwrotnych związanych z pracą, pomagając zidentyfikować obszary do poprawy i uczyć się na błędach.
- **Zwiększone zaangażowanie uczniów:** Sztuczna inteligencja może sprawić, że nauka będzie przyjemniejsza i bardziej interaktywna, zwiększając zaangażowanie użytkowników.
- **Inteligentne systemy nauczania:** Wykorzystujące AI systemy korepetycji mogą zapewnić ci wsparcie jeden na jeden, wyjaśniając koncepcje i odpowiadając na pytania dotyczące treści.



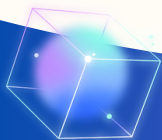
Maksymalizacja potencjału uczenia się dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji

- **Zwiększone zaangażowanie uczniów:** Sztuczna inteligencja może sprawić, że nauka będzie przyjemniejsza i bardziej interaktywna, zwiększając zaangażowanie uczniów.
- **Lepsze wyniki nauczania:** Sztuczna inteligencja może pomóc uczyć się bardziej efektywnie i wydajnie, prowadząc do lepszych wyników w nauce.
- **Dostępność:** Sztuczna inteligencja może sprawić, że edukacja będzie bardziej dostępna dla osób niepełnosprawnych, zapewniając narzędzia takie jak zamiana tekstu na mowę i mowy na tekst.
- **Interaktywna treść:** Sztuczna inteligencja może tworzyć angażujące i interaktywne materiały edukacyjne, takie jak symulacje, gry i doświadczenia wirtualnej rzeczywistości, aby pomóc w interakcji podczas nauki.
- **Przetwarzanie języka naturalnego:** Sztuczna inteligencja potrafi zrozumieć pytania użytkownika i odpowiedzieć na nie w naturalny sposób, dzięki czemu nauka staje się bardziej intuicyjna.
- **Dostosowane rekomendacje:** Sztuczna inteligencja może oferować spersonalizowane porady i sugestie w celu optymalizacji strategii autoregulacji poprzez analizę wzorców i zachowań użytkownika.



Wykorzystanie potencjału danych i analizy

- Jak wykorzystać dane i analizy do śledzenia postępów?
 - Wykorzystanie pulpitów AI do monitorowania ukończonych zadań, czasu spędzonego nad tematami i etapów osiągnięć (np. Google Classroom, Moodle).
 - Analizuj dane dotyczące wydajności, aby zidentyfikować mocne i wymagające poprawy obszary (np. Quizlet AI, Duolingo for Schools, ReadTheory).
 - Wyznaczanie krótko- i długoterminowych celów na podstawie śledzonych postępów.
- W jaki sposób sztuczna inteligencja może pomóc w określeniu potrzeb edukacyjnych i podejmowaniu świadomych decyzji?
 - Generowanie ocen dostarczanych przez AI w celu podkreślenia konkretnych obszarów wymagających uwagi (np. ChatGPT).
 - Zapoznanie się z zalecanymi przez AI zasobami skoncentrowanymi na wypełnianiu wykrytych błędów.



Pokonywanie napotykaných wyzwań i pułapek

- Jakie są typowe wyzwania i pułapki związane z samouczeniem się opartym na AI?
 - Zależność od narzędzi sztucznej inteligencji może ograniczać krytyczne myślenie i autorefleksję.
 - Spostrzeżenia AI mogą odzwierciedlać uprzedzenia, jeżeli zostały wyszkolone na ograniczonych lub niewiarygodnych zbiorach danych.
 - Dane osobowe gromadzone przez systemy sztucznej inteligencji mogą wiązać się z ryzykiem, jeśli nie są bezpiecznie zarządzane.
- Jakie strategie mogą pomóc ograniczyć ryzyko i zapewnić zrównoważone podejście?
 - Korzystaj z narzędzi AI wspólnie z innymi ludźmi w ramach mentoringu, coachingu lub nauki grupowej.
 - Ogranicz poleganie na sztucznej inteligencji i uwzględnij zasoby inne niż cyfrowe, aby uzyskać kompleksowe podejście.
 - Znajdź systemy z silnymi protokołami prywatności i przejrzystymi praktykami dotyczącymi danych.



- Jak można upewnić się, że systemy sztucznej inteligencji, z których korzystają, są inkluzywne i reprezentatywne?
 - Wybierz platformy przygotowane na podstawie danych odzwierciedlających różne kultury, płeć i pochodzenie społeczno-ekonomiczne.
 - Znalezienie systemów sztucznej inteligencji zaprojektowanych z myślą o różnych potrzebach i stylach uczenia się.
 - Przekazywanie informacji zwrotnych platformom w celu promowania lepszej integracji w ich algorytmach.
- W jaki sposób krytyczne myślenie i umiejętności cyfrowe mogą pomóc w korzystaniu z narzędzi AI?
 - Analizuj i weryfikuj informacje przed ich zaakceptowaniem.
 - Korzystaj z wielu źródeł, aby potwierdzić dokładność rekomendacji.
 - Dowiedz się, jak działają algorytmy sztucznej inteligencji, aby lepiej zrozumieć ich ograniczenia i błędy.



Budowanie spersonalizowanego systemu nauczania

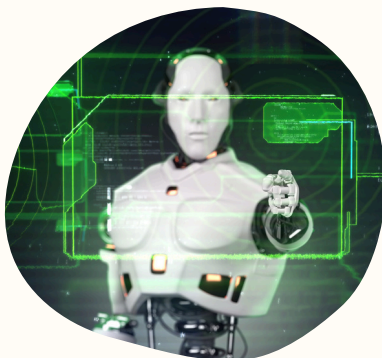
Budowanie spersonalizowanego systemu nauczania w oparciu o sztuczną inteligencję polega na integracji różnorodnych zasobów edukacyjnych, narzędzi i nawyków w celu stworzenia środowiska, w którym nauka jest elastyczna, skuteczna i zrównoważona. Platformy edukacyjne oparte na sztucznej inteligencji mogą dostosowywać się do stylu uczenia się i postępów użytkownika. Narzędzia te mogą zapewniać spersonalizowane ścieżki nauki, rekomendować treści w oparciu o zainteresowania lub brakującą wiedzę, a także śledzić wyniki w trakcie nauki. Aplikacje wykorzystujące sztuczną inteligencję mogą pomóc w robieniu notatek, organizowaniu materiałów do nauki lub podsumowywaniu złożonych koncepcji. Narzędzia takie jak aplikacje do fiszek z algorytmami powtarzania w odstępach mogą pomóc wzmocnić pamięć, podczas gdy aplikacje zwiększające produktywność wykorzystujące sztuczną inteligencję mogą pomóc w zarządzaniu harmonogramem nauki i zadaniami.

Droga do poprawy środowiska edukacyjnego jest drogą, którą można znacznie usprawnić dzięki wykorzystaniu możliwości sztucznej inteligencji. Zaczynaj od zdefiniowania swoich celów edukacyjnych, niezależnie od tego, czy chodzi o opanowanie podstaw sztucznej inteligencji, czy też zgłębienie specjalistycznych tematów, takich jak uczenie maszynowe lub przetwarzanie języka naturalnego. Podziel te cele na mniejsze, łatwe do wykonania zadania i korzystaj z narzędzi AI, aby śledzić swoje postępy.



Wykorzystaj sztuczną inteligencję, aby poprowadziła Cię przez zasoby (kursy, artykuły, podcasty, filmy itp.), które pasują do Twojej aktualnej wiedzy i pożądaných efektów uczenia się. Narzędzia, które rekomendują treści w oparciu o poprzednie działania lub preferencje, mogą pomóc w utrzymaniu tempa nauki. Narzędzia AI mogą pomóc zidentyfikować obszary, w których potrzebujesz większego wsparcia lub wyzwania, umożliwiając przełączenie się na inne materiały lub pogłębienie koncentracji na określonych obszarach.

Sztuczna inteligencja może być wykorzystywana do zarządzania koncentracją i czasem: Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji, takie jak aplikacje zwiększające produktywność, mogą pomóc w utrzymaniu koncentracji poprzez blokowanie czynników rozpraszających, śledzenie czasu nauki i wysyłanie przypomnień. Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji mogą pomóc w znajdowaniu i organizowaniu zasobów, takich jak artykuły online, artykuły naukowe, filmy, a nawet wiedza oparta na społeczności z różnych forów i grup dyskusyjnych. Narzędzia analityczne oparte na sztucznej inteligencji mogą być wykorzystywane do śledzenia postępów w nauce. Narzędzia te mogą przekazywać informacje zwrotne na temat tego, gdzie jesteś najlepszy, a gdzie potrzebujesz więcej uwagi. Regularne samooceny mogą pomóc ci zastanowić się nad tym, czego się nauczyłeś i dostosować swoje podejście w razie potrzeby. Narzędzia sztucznej inteligencji mogą dostarczać cennych informacji zwrotnych na temat rozumienia pojęć, umożliwiając dostosowanie podejścia do nauki w czasie rzeczywistym. Ta elastyczność pomaga zoptymalizować naukę i utrzymać motywację poprzez świętowanie osiągnięć lub dostosowywanie wyzwań do własnych potrzeb.



Środowiska edukacyjne mogą również pomóc w stworzeniu warunków do swobodnego uczenia się i rozwoju. Platformy takie jak Reddit, grupy LinkedIn lub wyspecjalizowane społeczności AI zapewniają przestrzeń do zadawania pytań, dzielenia się spostrzeżeniami i uczenia się od innych. Narzędzia AI mogą również pomóc w odkrywaniu i angażowaniu się w najbardziej odpowiednie społeczności w oparciu o określone zainteresowania.

Korzystaj z narzędzi AI, które pomagają w autorefleksji, takich jak aplikacje do prowadzenia dzienników lub osobiste pulpity nawigacyjne. Narzędzia te mogą zachęcać do śledzenia postępów w nauce, identyfikowania wzorców i odpowiedniego dostosowywania strategii uczenia się. Narzędzia AI mogą pomóc w identyfikacji tego, co działa, a co nie, umożliwiając dostosowanie podejścia. Na przykład, jeśli utkniesz w jakimś temacie, sztuczna inteligencja może zalecić różne sposoby podejścia do niego lub alternatywne zasoby.

Budowanie spersonalizowanego środowiska edukacyjnego dla samouków AI polega na integracji narzędzi AI z procesem uczenia się, przy jednoczesnym równoważeniu ich z innymi zasobami, takimi jak kursy, zaangażowanie społeczności i produktywne nawyki. Tworząc dedykowane, elastyczne środowisko i wykorzystując technologię do śledzenia i dostosowywania postępów, możesz zapewnić bogate, zrównoważone doświadczenie edukacyjne. Konsekwencją, zdolność adaptacji i zaangażowanie zarówno w narzędzia AI, jak i innych uczniów sprawiają, że podróż przez edukację AI będzie nie tylko skuteczna, ale także przyjemna.



Analizy przykładów i historie sukcesu

EnglishBot

Wprowadzenie

W badaniu sprawdzono skuteczność EnglishBot, opartego na sztucznej inteligencji chatbota konwersacyjnego, w zakresie poprawy umiejętności mówienia po angielsku przez uczniów w porównaniu z tradycyjnymi metodami słuchania i powtarzania. Badanie dotyczyło trzech głównych pytań: czy elementy chatbota prowadzą do lepszych wyników uczenia się w ustalonych warunkach użytkowania, wpływu swobodnego użytkowania i samodzielnego uczenia się na zaangażowanie i postępy oraz w jaki sposób chatboty wpływają na zaangażowanie i zmniejszają lęk związany z językiem.

Wyniki

Przeprowadzono dwa badania: pierwsze ze stałym użyciem, w którym uczestnicy ukończyli jedną lekcję dziennie przez sześć dni, a drugie ze swobodnym użyciem, pozwalając uczestnikom na większą elastyczność. Użytkownicy EnglishBot znacznie bardziej angażowali się w materiały edukacyjne, spędzając 2,6 razy więcej czasu niż grupa tradycyjna w stałych warunkach i 2,1 razy więcej w swobodnym użytkowaniu. EnglishBot został oceniony jako bardziej angażujący, a jego użytkownicy generalnie osiągnęli lepsze wyniki, szczególnie w zakresie zapamiętywania słownictwa i płynności. Dalsze testy wykazały, że użytkownicy EnglishBot zachowali więcej słownictwa w dłuższej perspektywie. Jednak żadna z metod nie przyniosła znaczącej poprawy umiejętności swobodnej konwersacji, prawdopodobnie ze względu na krótki czas trwania nauki. W żadnej z grup nie odnotowano znaczącego zmniejszenia lęku językowego, choć użytkownicy EnglishBot mieli bardziej stały poziom lęku.



Analizy przykładów i historie sukcesu

EnglishBot

Podsumowanie

W badaniu stwierdzono, że interakcyjna i adaptacyjna struktura EnglishBot skutecznie wspiera zaangażowanie, wydłuża czas nauki i poprawia wyniki w określonych zadaniach, takich jak słownictwo i rozmowy oparte na scenariuszach. Pozostają jednak wyzwania związane z poprawą umiejętności swobodnej konwersacji i zmniejszeniem lęku językowego. Przyszłe ulepszenia powinny koncentrować się na spersonalizowanych informacjach zwrotnych i bardziej otwartych możliwościach dialogu, aby stworzyć bardziej wszechstronne doświadczenie w nauce języka.



The screenshot displays the EnglishBot interface. On the left, there is a 'Lesson One' section with a 'Vocabulary' list and a 'Dialogue Situation' section. The main area shows a chat window with a 'Questioner' (Q) and a 'Responder' (R) role. The chat history includes several messages, with some highlighted in yellow and blue. A 'New Lesson' button is visible at the bottom right.

Q Questioner R Responder



Duolingo, Rosetta Stone i Grammarly

Wprowadzenie

Grupa dorosłych specjalistów z Warszawy starała się poprawić swoje umiejętności językowe, aby zwiększyć swoje szanse na rynku pracy. Biorąc pod uwagę ich napięty harmonogram, zdecydowali się na metody samokształcenia, ale stanęli przed wyzwaniami wynikającymi z różnych poziomów biegłości, preferencji uczenia się i ograniczonego czasu. Uczniowie potrzebowali wszechstronnych rozwiązań, aby zaspokoić swoje zróżnicowane potrzeby.



duolingo

Wyniki

Aby zmierzyć się z tymi wyzwaniami, uczniowie wdrożyli rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji, w tym Duolingo, Rosetta Stone i Grammarly. Narzędzia te oferowały spersonalizowane doświadczenia edukacyjne dostosowane do indywidualnych poziomów biegłości. Duolingo i Rosetta Stone zapewniały adaptacyjną naukę skoncentrowaną na konwersacyjnym języku angielskim i słownictwie w miejscu pracy, podczas gdy Grammarly oferowało informacje zwrotne w czasie rzeczywistym na temat gramatyki i wymowy. Przyjazne dla urządzeń mobilnych aplikacje pozwalały uczniom ćwiczyć podczas dojazdów do pracy, czyniąc naukę bardziej elastyczną. W rezultacie uczniowie wykazali poprawę płynności konwersacji i komunikacji w miejscu pracy, zyskali większą niezależność w śledzeniu swoich postępów i zwiększyli pewność siebie w posługiwaniu się językiem angielskim w środowisku zawodowym.



Podsumowanie

Integracja narzędzi opartych na sztucznej inteligencji okazała się skuteczna w wspieraniu różnorodnych celów uczniów, oferując spersonalizowaną, elastyczną i skuteczną naukę języka. Narzędzia te umożliwiły użytkownikom doskonalenie znajomości języka angielskiego we własnym tempie, wspierając zarówno autonomię, jak i pewność siebie w używaniu języka w karierze zawodowej.



Wykorzystanie sztucznej inteligencji do nauki języków obcych w Polsce

Wprowadzenie

W Polsce narzędzia do nauki języków obcych oparte na sztucznej inteligencji, takie jak Babbel i Duolingo, okazały się bardzo skuteczne w pomaganiu dorosłym uczniom w nauce. Narzędzia te są szczególnie korzystne dla osób godzących naukę z pracą lub obowiązkami rodzinnymi, ponieważ oferują elastyczne i angażujące doświadczenia edukacyjne dostosowane do indywidualnych potrzeb.

Wyniki

Przykładowo, Duolingo zyskało popularność wśród polskich dorosłych chcących poprawić swoją znajomość języka angielskiego. Jego adaptacyjny system sztucznej inteligencji zapewnia lekcje oparte na grywalizacji, dzięki czemu nauka jest przyjemna i motywująca. Włączenie funkcji takich jak odgrywanie ról i informacje zwrotne dotyczące wymowy przy użyciu technologii GPT-4 zwiększyło pewność siebie uczących się w konwersacji w języku angielskim. Jeden z warszawskich domów kultury również zintegrował narzędzia oparte na sztucznej inteligencji, takie jak Babbel i Busuu, w swoich programach dla mniej doświadczonych społeczności. To hybrydowe podejście, łączące sztuczną inteligencję z warsztatami prowadzonymi przez ludzi, umożliwiło uczestnikom poprawę umiejętności posługiwania się językiem angielskim przy jednoczesnym uzyskaniu wglądu w kulturę, co ma kluczowe znaczenie dla integracji z szerszym kontekstem europejskim. Analityka narzędzi AI pozwoliła nauczycielom śledzić postępy i efektywnie przydzielać zasoby.



Wykorzystanie sztucznej inteligencji do nauki języków obcych w Polsce

Wnioski

Integracja narzędzi do nauki języków obcych opartych na sztucznej inteligencji w Polsce, zarówno niezależnie, jak i w ustawieniach hybrydowych, okazała się skuteczną metodą doskonalenia umiejętności językowych wśród dorosłych uczniów. Narzędzia te nie tylko sprzyjają zaangażowaniu i wydajności, ale także wspierają uczniów w zdobywaniu cennej wiedzy kulturowej, zwiększając ich zdolność do integracji w nowych środowiskach.



Podróż Oleny ku nauce języka czeskiego z AI

Wprowadzenie

Olena, 55-letnia kobieta z Ukrainy, przeprowadziła się do Czech, aby być ze swoimi dziećmi. Pomimo biegłej znajomości języka ukraińskiego i rosyjskiego, Olena stanęła przed poważnymi wyzwaniami w przystosowaniu się do nowego życia z powodu ograniczonej znajomości języka czeskiego. Uznając znaczenie nauki języka dla integracji i komunikacji, szukała alternatywnych rozwiązań, ponieważ tradycyjne zajęcia językowe były trudne do uczestniczenia ze względu na jej napięty harmonogram.

Wyniki

Olena zwróciła się do platform do nauki języków opartych na sztucznej inteligencji, takich jak Duolingo i Memrise, które oferowały kursy czeskiego dostosowane dla początkujących. Platformy te wykorzystywały adaptacyjne algorytmy uczenia się, aby spersonalizować jej doświadczenie, koncentrując się na słownictwie i gramatyce najbardziej odpowiednich dla jej potrzeb. Systemy oparte na sztucznej inteligencji dostarczały w czasie rzeczywistym informacji zwrotnych na temat jej wymowy i pomagały jej ćwiczyć umiejętności mówienia i słuchania. Zastosowanie technik powtarzania w odstępach zapewniło zapamiętanie niezbędnego słownictwa i zwrotów. Dzięki elastyczności uczenia się we własnym tempie, Olena mogła skupić się na obszarach, które uważała za najtrudniejsze, ucząc się, kiedy tylko miała na to czas.

Wniosek

Platformy do nauki języków oparte na sztucznej inteligencji okazały się skutecznym rozwiązaniem dla Oleny, pozwalając jej uczyć się czeskiego we własnym tempie i pokonywać wyzwania związane z jej napiętym harmonogramem. Spersonalizowany charakter platform i ich interaktywne funkcje, takie jak informacje zwrotne dotyczące wymowy i powtarzanie w odstępach, wspierały jej naukę języka i integrację z nowym środowiskiem.



Technologia adaptacyjnego uczenia się - Knewton

Wprowadzenie

Narzędzia do nauki oparte na sztucznej inteligencji oferują osobom uczącym się możliwość śledzenia swoich postępów i poprawy wyników edukacyjnych. Systemy te zapewniają szczegółową analizę wydajności, która umożliwia uczniom wizualizację ich podróży edukacyjnej, identyfikację mocnych i słabych stron oraz utrzymanie motywacji.

Wyniki

Pulpity nawigacyjne AI pozwalają osobom uczącym się monitorować swoje postępy poprzez śledzenie ukończonych zadań, czasu spędzonego na tematach i osiągnięciach. Dane te wspierają motywację i pomagają uczniom dostosować swoje strategie do bardziej efektywnej nauki. Jeden znaczący sukces został osiągnięty dzięki adaptacyjnej technologii uczenia się Knewton, w której uczniowie odnotowali 62% poprawę wyników testów. System ten dostosowuje ścieżki nauki w oparciu o indywidualne mocne i słabe strony, zapewniając spersonalizowane rekomendacje i informacje zwrotne. W Portugalii inteligentne systemy korepetycji wdrożone dla uczniów szkół podstawowych również wykazały znaczną poprawę. Systemy te poprawiły oceny z matematyki o 30%, jednocześnie zmniejszając niepokój uczniów o 20%, oferując wspierające środowisko uczenia się poprzez ćwiczenia adaptacyjne i informacje zwrotne w czasie rzeczywistym.

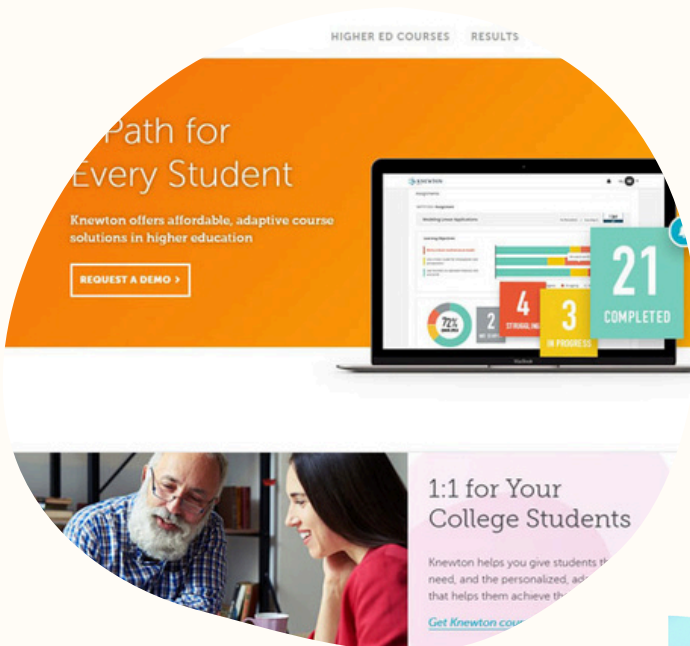


KNEWTON



Podsumowanie

Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji znacznie usprawniają samodzielną naukę, oferując spersonalizowane informacje zwrotne, śledzenie postępów i dostosowane ścieżki nauki. Systemy te nie tylko poprawiają wyniki w nauce, ale także zmniejszają niepokój, czyniąc naukę bardziej efektywną i angażującą. Sukces adaptacyjnych technologii uczenia się, takich jak Knewton i inteligentne systemy udzielania korepetycji w Portugalii, podkreśla ich potencjał w zakresie przekształcania doświadczeń edukacyjnych.



Przekształcanie tekstu na mowę i mowy na tekst

Wprowadzenie

Sztuczna inteligencja okazała się potężnym narzędziem w edukacji, ale jej nadmierne wykorzystanie może potencjalnie utrudniać niezależne myślenie. Aby wspierać zrównoważone podejście, niezbędne jest łączenie narzędzi AI z pomocą mentora lub nauką opartą na współpracy. Ponadto systemy AI muszą być zaprojektowane z myślą o różnorodności, aby zapewnić integracyjne i bezstronne doświadczenia edukacyjne.

Wyniki

Sztuczna inteligencja znacząco wsparła uczniów niepełnosprawnych w całej Europie. Technologie takie jak zamiana tekstu na mowę i mowy na tekst umożliwiły integracyjne uczenie się, zwłaszcza uczniom z upośledzeniem słuchu, zapewniając równy dostęp do zasobów edukacyjnych. Ponadto narzędzia oparte na sztucznej inteligencji poprawiły wydajność administracyjną poprzez usprawnienie procesów oceniania, oszczędzając nauczycielom do 70% czasu zwykle spędzanego na ocenach. Narzędzia te oferują również szczegółową analizę wyników, pomagając instytucjom dostosowywać programy nauczania i personalizować podejścia do uczenia się.

Podsumowanie

Chociaż sztuczna inteligencja oferuje znaczne korzyści w edukacji, jest ona najbardziej skuteczna, gdy jest używana wraz z interakcją międzyludzką w celu zachęcania do niezależnego myślenia. Zapewnienie różnorodności i inkluzywności systemów AI wzmacnia doświadczenie edukacyjne. Połączenie sztucznej inteligencji w celu zwiększenia dostępności i wydajności administracyjnej może potencjalnie zmienić zarówno proces uczenia się uczniów, jak i przebieg pracy nauczycieli, poprawiając ogólne wyniki edukacyjne.



Włączenie sztucznej inteligencji do edukacji językowej

Wprowadzenie

Prezentowane jakościowe studium przypadku bada wpływ ChatGPT na naukę języków obcych wśród 13 uczniów klas przygotowawczych na tureckim uniwersytecie. W ciągu czterech tygodni studenci korzystali z ChatGPT w różnych działaniach edukacyjnych, a ich doświadczenia zostały przeanalizowane w wywiadach. Badanie ma na celu zrozumienie wpływu ChatGPT na przyswajanie języka, w tym pisanie, gramatykę i słownictwo, a także jego wpływ na motywację i zaangażowanie uczniów.

Wyniki

Wyniki sugerują, że ChatGPT ma pozytywny wpływ na doświadczenia edukacyjne uczniów, szczególnie w zakresie poprawy pisania, gramatyki i przyswajania słownictwa. Dostępność i wszechstronność narzędzia w różnych działaniach edukacyjnych zostały uznane za kluczowe czynniki zwiększające motywację i zaangażowanie. W badaniu zidentyfikowano jednak również potencjalne wady, takie jak ryzyko nadmiernego polegania uczniów na narzędziu, co może potencjalnie prowadzić do pogorszenia umiejętności, jeśli nie jest ono odpowiednio używane.

Wnioski

W badaniu stwierdzono, że ChatGPT ma znaczący potencjał do przeprowadzenia rewolucji w nauce języków obcych poprzez poprawę umiejętności językowych oraz zwiększenie motywacji i zaangażowania uczniów. Podkreślono jednak znaczenie odpowiedzialnego wdrożenia, uznając, że konieczne jest staranne rozważenie, aby złagodzić nadmierne poleganie na narzędziu. Konieczne są dalsze badania w celu opracowania wytycznych dotyczących jego etycznego wykorzystania i zbadania jego długoterminowego wpływu na naukę języków obcych w różnych placówkach edukacyjnych.



Referencje

- Ruan, S., Jiang, L., Xu, Q., Liu, Z., Davis, G. M., Brunskill, E., & Landay, J. A. (2021). EnglishBot: An AI-Powered Conversational System for Second Language Learning. 26th International Conference on Intelligent User Interfaces. <https://doi.org/10.1145/3397481.3450648>
- Li, H., Xu, T., Zhang, C., Chen, E., Liang, J., Fan, X., Li, H., Tang, J., & Wen, Q. (2024). Bringing Generative AI to Adaptive Learning in Education. ArXiv, abs/2402.14601.
- Allam, H., Dempere, J.M., Akre, V., Parakash, D., Mazher, N., & Ahamed, J. (2023). Artificial Intelligence in Education: An Argument of Chat-GPT Use in Education. 2023 9th International Conference on Information Technology Trends (ITT), 151-156.
- Lo, C.K., & Hew, K.F. (2023). A review of integrating AI-based chatbots into flipped learning: new possibilities and challenges. Frontiers in Education.
- Duolingo. (2023). How Duolingo adapts to individual learners. Retrieved from <https://www.duolingo.com>
- Rosetta Stone. (2023). Effective language learning through AI adaptation. Retrieved from <https://www.rosettastone.com>
- Busuu. (2024). Community and AI-driven language learning. Retrieved from <https://www.busuu.com>

References

- Karataş, F., Abedi, F. Y., Ozek Gonyel, F., Karadeniz, D., & Kuzgun, Y. (2024). Incorporating AI in foreign language education: An investigation into ChatGPT's effect on foreign language learners. *Education and Information Technologies*, 1-24.

UWAGA: Dalsze linki (nagrania wideo/wywiady) od ekspertów AI można znaleźć na stronie AI in ADU <https://aiineducation.eu/>

Sztuczna inteligencja w edukacji dorosłych i samokształceniu: Zapewnienie spersonalizowanych i adaptacyjnych doświadczeń edukacyjnych z naciskiem na naukę języków obcych

PORADNIK DLA OSÓB UCZĄCYCH SIĘ SAMODZIELNIE



AI

ADULT EDUCATION
& SELF-LEARNING

FOLLOW US

WWW.AIINEDUCATION.EU



Funded by the European Union. However, the views and opinions expressed are solely those of the author(s) and do not necessarily reflect those of the European Union or the Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the EACEA can be held responsible.

Project number: 2023-1-DE02-KA220-ADU-000155302



Co-funded by
the European Union