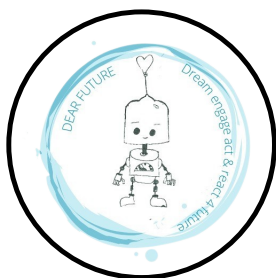


Sztuczna inteligencja



Poradnik dla nauczycieli na temat zastosowania sztucznej inteligencji



Droga Przyszłości
<https://dear4future.eu/>

Przesuń w prawo.



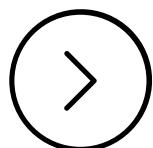
<https://dear4future.eu/>

Dear Future



Wstęp

Dla wielu z nas sztuczna inteligencja (AI) stanowi złożoną koncepcję. Musimy jednak stawić czoła rzeczywistości, że AI jest już nieodłącznym elementem naszego życia: od rozpoznawania twarzy w naszych telefonach po rekomendacje programów na Netflixie. W kontekście edukacji celem sztucznej inteligencji nie jest zastąpienie nauczycieli, lecz odciążenie ich od konieczności poświęcania czasu na rutynowe zadania administracyjne.



01

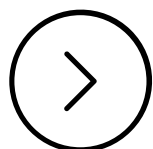
Dear Future



Rola sztucznej inteligencji w edukacji

Ogólnie rzecz biorąc, sztuczna inteligencja polega na zastosowaniu komputerów do symulacji procesów zachodzących w ludzkim mózgu, co umożliwia efektywniejsze realizowanie rutynowych lub powtarzalnych zadań.

Nauczyciele spędzają znaczną część swoich dni na realizacji zadań administracyjnych, oprócz prowadzenia zajęć. Przeglądanie prac domowych, opracowywanie planów lekcji oraz ocenianie testów to jedynie niektóre z kluczowych obowiązków nauczycieli. Wszystkie te zadania, a także wiele innych, mogą być zrealizowane przez sztuczną inteligencję, co pozwala nauczycielom poświęcić więcej czasu na indywidualne poznawanie każdego ucznia oraz zaspokajanie jego potrzeb edukacyjnych.



02

Dear Future



Korzyści płynące z zastosowania sztucznej inteligencji w edukacji

Przesuń w prawo.



Co-funded by
the European Union

<https://dear4future.eu/>

Dear Future



1) Automatyzacja procesów administracyjnych

Sztuczna inteligencja okazuje się niezwykle użyteczna w redukcji czasu, który nauczyciele poświęcają na rutynowe zadania, takie jak ocenianie prac domowych, co umożliwia im wykorzystanie tego czasu na działania, które nie mogą być zrealizowane przez sztuczną inteligencję, na przykład rozwijanie umiejętności społeczno-emocjonalnych uczniów lub wspieranie wartościowego zaangażowania rodziców.



03

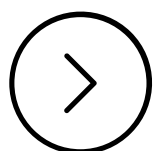


Dear Future



2) Ocenianie oraz informacja zwrotna dotycząca opanowania materiału przez całą klasę.

Oprócz automatyzacji punktacji, na przykład w przypadku odpowiedzi w teście wielokrotnego wyboru, oprogramowanie oparte na sztucznej inteligencji potrafi identyfikować i analizować wzorce poprawnych oraz niepoprawnych odpowiedzi, co umożliwia nauczycielom lokalizowanie obszarów wymagających większej uwagi, zarówno w odniesieniu do poszczególnych uczniów, jak i całej klasy.



04



Dear Future



3) Zróżnicowane oraz zindywidualizowane podejście do nauczania

Przy tak dużej liczbie uczniów w klasie, dla jednego nauczyciela stanowi to trudne zadanie, aby zebrać wszystkie dane dotyczące wyników w nauce każdego ucznia oraz zidentyfikować ich mocne i słabe strony. Sztuczna inteligencja nie tylko potrafi to zrealizować, ale również może opracowywać dostosowane programy nauczania, które odpowiadają na konkretne luki w wiedzy i umiejętnościach każdego ucznia.

05

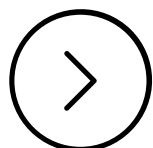


Dear Future



4) Włączenie

Narzędzia AI mogą wspierać tworzenie bardziej inkluzywnego środowiska w klasach i szkołach, umożliwiając uczniom przywiązanym do domu połączenie z zajęciami, oferując nauczanie dla uczniów z dysfunkcjami wzroku, słuchu oraz innymi niepełnosprawnościami, a także eliminując luki komunikacyjne dla osób uczących się języka angielskiego.



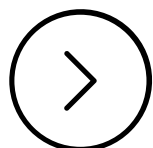
06

Dear Future



5) Opinie zwrotne dla uczniów

Indywidualizowane narzędzia AI mogą dostarczać studentom natychmiastową informację zwrotną, co sprzyja głębszemu zrozumieniu. Dla tych uczniów, którzy obawiają się zadawania pytań lub lękają się udzielenia błędnej odpowiedzi, narzędzia AI oferują swobodę eksploracji, popełniania błędów oraz uczenia się na ich podstawie.



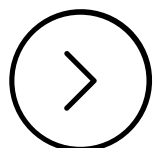
07

Dear Future



6) Kreowanie treści

Niezależnie od tego, czy jest to kompleksowy kurs nauki online, czy cyfrowy przewodnik do nauki, sztuczna inteligencja może generować zasoby dla nauczycieli do wykorzystania zarówno w całej klasie, jak i z poszczególnymi uczniami. Ponadto, ponieważ zasoby są tworzone przez narzędzie uczenia maszynowego, są one automatycznie i nieprzerwanie aktualizowane, co zapewnia, że treść pozostaje zawsze aktualna.



08



Dear Future



**Jakie są przykłady
narzędzi sztucznej
inteligencji
wspierających
nauczanie i uczenie się?**

Przesuń w prawo.



Co-funded by
the European Union

<https://dear4future.eu/>

Dear Future



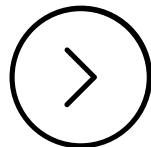
Wizualizacje informacji to internetowe symulacje oraz graficzne reprezentacje, które wspierają uczniów w głębszym zrozumieniu pojęć. Są one szczególnie użyteczne dla osób uczących się w różnorodny sposób. Na przykład, zamiast jedynie przyswajać fakty o wulkanach, uczniowie mogą zapoznać się z modelem 3D, który ilustruje procesy zachodzące zarówno na powierzchni, jak i wewnątrz wulkanu podczas erupcji. (Google Charts, Visual.ly, Data Wrapper, Power BI, Infogram)



Chatboty oparte na sztucznej inteligencji są w stanie odpowiadać na pytania uczniów przez całą dobę, siedem dni w tygodniu, oferując im spersonalizowaną pomoc w podstawowych zagadnieniach, gdy tylko zajdzie taka potrzeba. (Socratic, Juji, Khanmigo)



Programy nauczania adaptacyjnego oraz korepetytorzy AI prowadzą ucznia przez lekcję, natychmiast dostarczając informacji zwrotnych na temat poprawnych i błędnych odpowiedzi oraz wprowadzając zmiany na podstawie tych odpowiedzi, aby skoncentrować się na obszarach, które uczeń musi jeszcze opanować. (EdApp, Educake, Spellzone)



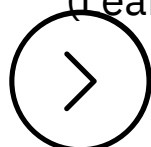
09



Dear Future



- ➡ **Oprogramowanie do rozpoznawania mowy** może wspierać osoby uczące się języka angielskiego w poprawnej wymowie liter i słów. Programy te wykorzystują także awatary, aby angażować uczniów w rozmowy oraz sytuacje z życia codziennego, co umożliwia bardziej immersyjne doświadczenie edukacyjne. (Nuance Dragon Speech, Otter.ai, Braina, Chivox)
- ➡ **Aplikacje** i oprogramowanie do planowania umożliwiają uczniom oraz nauczycielom efektywne organizowanie zadań oraz ogólnego obciążenia pracą na co dzień, co tydzień, co miesiąc, a nawet co rok. (Jira, Clara, Trevor)
- ➡ **Symulacje naukowe** umożliwiają naukę w sytuacjach, gdy przeprowadzenie eksperymentów w rzeczywistości jest niemożliwe. Dzięki wirtualnej rzeczywistości uczniowie mogą wciąż przeżywać moment odkrycia, nawet w przypadku niebezpiecznych materiałów lub konieczności użycia kosztownego, specjalistycznego sprzętu. (LearnSci, PhET, PraxiLabs, Anylogic)



10



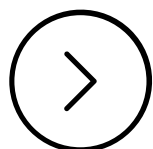
Dear Future



Aplikacje i oprogramowanie do nauki gramatyki wykraczają poza jedynie sprawdzanie pisowni i interpunkcji, oferując wzbogacenie słownictwa, analizę struktury zdań oraz spójności stylu, a także sugerując uczniom metody doskonalenia ich prac pisemnych. (Grammar.ly, ProWritingAid, QuillBot)



Skuteczność nauczycieli zastępujących może znacznie wzrosnąć, gdy mają oni dostęp do oprogramowania, które umożliwia nauczycielowi **precyzyjne monitorowanie postępów** klasy w odniesieniu do konkretnych lekcji oraz identyfikację uczniów wymagających dodatkowej pomocy. (Schoolbox, SchoolStatus, ConexED, Teachmint)



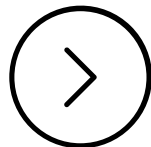
Dear Future



Roboty i asystenci głosowi stanowią skuteczne narzędzie w nauczaniu umiejętności społecznych dzieci z autyzmem, umożliwiając im przyswajanie odpowiednich metod komunikacji z innymi. W przypadku uczniów z wadami wzroku oprogramowanie ma zdolność do odczytywania tekstu na głos. Uczniowie z zaburzeniami przetwarzania słuchowego mogą korzystać z technologii do transkrypcji lekcji ustnych na formę pisemną, którą mogą następnie przeglądać we własnym tempie. (VoiceOver, Talkback, Ava, Siri, Cortana, Asystent Google, Lookout, Seeing AI, Speechify, IFTTT)



Aplikacje i oprogramowanie do oceny monitorują postępy poszczególnych uczniów oraz całej klasy w osiągnięciu wyznaczonych celów edukacyjnych, co umożliwia nauczycielom dostosowywanie planów lekcji w trakcie ich realizacji w celu eliminacji braków w nauce. (Gradescope, Cognii, Plaito, CENTURY, ClassPoint AI, Education Co Pilot)

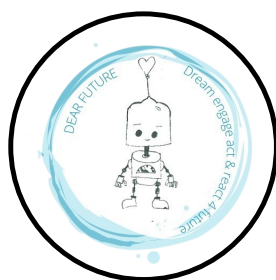


12

Dear Future



**Szczegółowe
informacje można
znaleźć na stronie
internetowej!**



Droga Przyszłości
<https://dear4future.eu/>

