



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



WINGS

WIEDZA INNOWACJA NAUKA GOSPODARKA SPOŁECZEŃSTWO

Nowoczesne technologie w edukacji.

Jak skutecznie i efektywnie uczyć wiedzy o społeczeństwie.

dr hab. Wojciech Filipkowski, prof. UwB



NAUKA DLA
SPOŁECZEŃSTWA



WINGS

WIEDZA INNOWACJA NAUKA GOSPODARKA SPOŁECZEŃSTWO

- **Najpierw głosowanie!!**







• Personalizacja nauczania:

- **Platformy edukacyjne:** Dostosowują materiały edukacyjne i poziom trudności do indywidualnych potrzeb i tempa nauki każdego ucznia.
 - Przykłady: DreamBox, Khan Academy, Prodigy Math.
- **Systemy inteligentnego tutoring:** Zapewniają uczniom spersonalizowaną pomoc i wskazówki podczas nauki.
 - Przykłady: Carnegie Learning, ASSISTments.
- **Narzędzia oceny:** Automatycznie oceniają prace uczniów i dostarczają nauczycielom szczegółowych informacji zwrotnych.
 - Przykłady: AutoCrit, Grammarly.



• **Automatyzacja zadań:**

- **Wirtualni asystenci:** Pomagają nauczycielom w takich zadaniach jak planowanie lekcji, ocenianie prac i odpowiadanie na pytania uczniów.
 - Przykłady: Google Assistant, Alexa.
- **Narzędzia do automatyzacji oceniania:** Automatycznie oceniają testy i zadania, zwalniając czas nauczycieli na inne zadania.
 - Przykłady: ClassMarker, Schoology.
- **Narzędzia do tworzenia treści:** Generują materiały edukacyjne, takie jak ćwiczenia, testy i prezentacje.
 - Przykłady: Nearpod, Edpuzzle.



- **Wspomaganie uczniów:**

- **Narzędzia wspomagające czytanie:** Pomagają uczniom z trudnościami w czytaniu zrozumieć teksty.
 - Przykłady: Read & Write, C-Pen Reader.
- **Narzędzia wspomagające pisanie:** Pomagają uczniom w poprawie gramatyki, ortografii i stylu pisania.
 - Przykłady: Grammarly, QuillBot.
- **Narzędzia wspomagające naukę języków obcych:** Umożliwiają uczniom naukę języków obcych w sposób zabawny i interaktywny.
 - Przykłady: Duolingo, Babbel.



- **Nauczanie przez zabawę:**

- **Gry edukacyjne:** Uczą uczniów różnych przedmiotów w sposób zabawny i angażujący (grywalizacja).
 - Przykłady: Minecraft Education Edition, Khan Academy Kids.
- **Symulacje:** Pozwalają uczniom doświadczać różnych zjawisk i procesów w bezpiecznym i kontrolowanym środowisku.
 - Przykłady: Labster, iCivics.
- **Wirtualne światy edukacyjne:** Zapewniają uczniom wciągające i interaktywne środowisko do nauki.
 - Przykłady: Google Expeditions.



- **Dodatkowe korzyści:**

- **Zwiększenie zaangażowania uczniów:**

- Uczniowie są bardziej skłonni do nauki, gdy mogą korzystać z interaktywnych i zabawnych narzędzi.

- **Poprawa wyników nauczania 😊:**

- Narzędzia AI mogą pomóc uczniom uczyć się efektywniej i osiągać lepsze wyniki w nauce.

- **Więcej czasu dla nauczycieli:**

- Automatyzacja niektórych zadań może zwolnić czas nauczycieli, aby mogli skupić się na bardziej wymagających zadaniach, takich jak budowanie relacji z uczniami i udzielanie im indywidualnego wsparcia.



- **Zagrożenia:**

- **Nadmierne poleganie na narzędziach.**

- Narzędzia AI nie zastąpią one ludzkiej decyzyjności i umiejętności oceny postępów uczniów. Narzędzia wspomagają, ale nie są zamiennikami.

- **Pogłębianie nierówności edukacyjnych:**

- Uczniowie z ubogich środowisk lub ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi mogą mieć ograniczony dostęp do narzędzi lub umiejętności ich efektywnego wykorzystania.

- **Zaniedbanie relacji uczeń-nauczyciel:**

- Nauczyciele powinni nadal poświęcać czas na budowanie relacji z uczniami, okazywanie im empatii i zrozumienia oraz zapewnianie im wsparcia emocjonalnego.



- **Zagrożenia:**

- **Możliwość nadużyć:**

- Ważne jest, aby ustanowić jasne zasady dotyczące wykorzystania danych osobowych uczniów i chronić ich prywatność (usługi LLM).

- **Problemy etyczne:**

- Niektóre narzędzia AI mogą podnosić problemy etyczne, takie jak kwestie uprzedzenia, dyskryminacja oraz posługiwanie się .

- **Uzależnienie:**

- Nadmierne korzystanie może prowadzić do uzależnienia uczniów od technologii i uniemożliwiać im rozwój umiejętności krytycznego myślenia i samodzielnego rozwiązywania problemów.
- Ważne jest, aby zachęcać uczniów do zrównoważonego korzystania z technologii i angażowania się w inne formy uczenia się i aktywności.

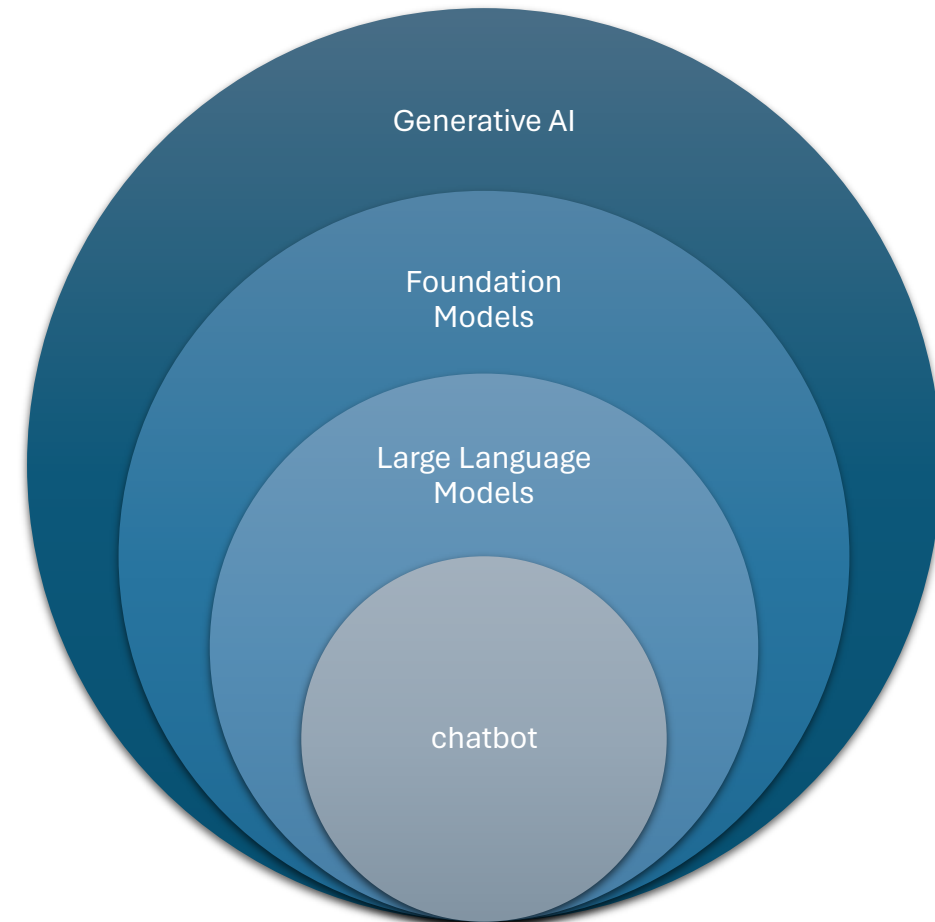


- **Kanały dystrybucji informacji:**

- Aplikacje mobilne
- Platformy edukacyjne (elearningowe)
- Kursy wideo
- Narzędzia Technologie Informacyjno-Komunikacyjne
- Platformy do tworzenia i udostępniania materiałów
- Sztuczna inteligencja (AI)
- Kody QR + urządzenie mobilne

- **Wyszukiwarki konwersacyjne**
(chatboty do wyszukiwania)

- Narzędzia wykorzystujące algorytmy uczenia maszynowego do prowadzenia rozmów z użytkownikami w naturalnym języku.
- Zamiast wpisywania zapytania, użytkownicy mogą zadawać pytania lub formułować prośby w języku potocznym, a wyszukiwarka konwersacyjna udzieli im odpowiedzi lub wykona polecenie.
- Docień, zgań, pytaj dalej ...



- **Kilka uwag dotyczących chatbotów:**

- **One myślą po angielsku**, gdyż są trenowane przede wszystkim na tekstach w tym języku
 - Jak zadasz pytanie po polsku, to: najpierw przetłumaczy go maszynowo na angielski → przeanalizuje po angielsku → odpowiedź przygotuje po angielsku → przetłumaczy na polski maszynowo.
- **„Nakarm” je swoimi danymi**, ale nie podawaj treści osobistych, prywatnych.
- Chatboty to **modele językowe** i to umieją najlepiej: znają style wypowiedzi, gramatykę i władają językami, ale także analizują tekst.
- **Nie oczekuj od chatbota prawdy**, chyba że ma połączenie do Internetu i korzysta z wiarygodnych źródeł.



• Zakres zastosowania Chatbotów:

- Generowanie treści edukacyjnych.
- Odpowiadanie na pytania uczniów.
- Aktywne konwersacje.
- Wsparcie w analizie danych.
- Korepetycje i wyjaśnianie pojęć.
- Generowanie scenariuszy zajęć, quizów czy testów.



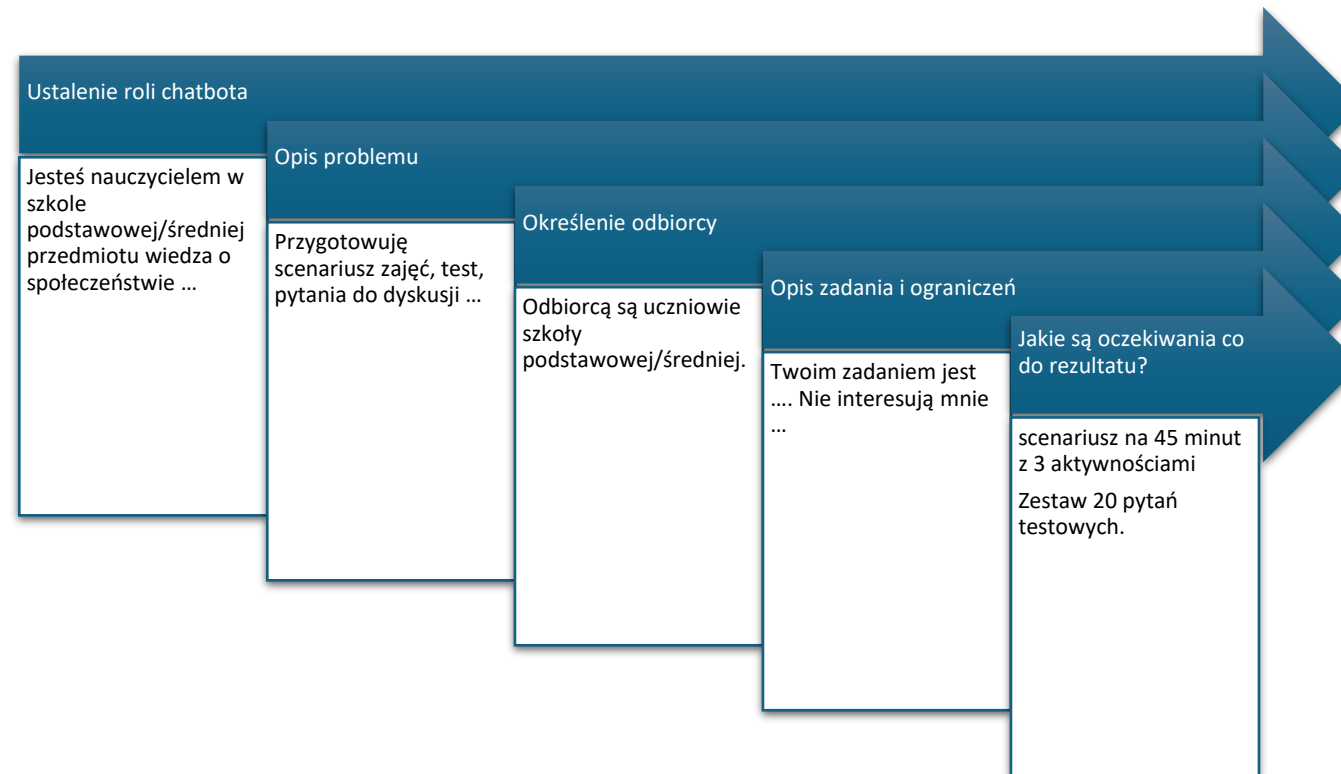
- **Serwisy:**

- <https://chat.openai.com/>
- <https://www.perplexity.ai/>
- <https://www.bing.com/>
- <https://gemini.google.com/>

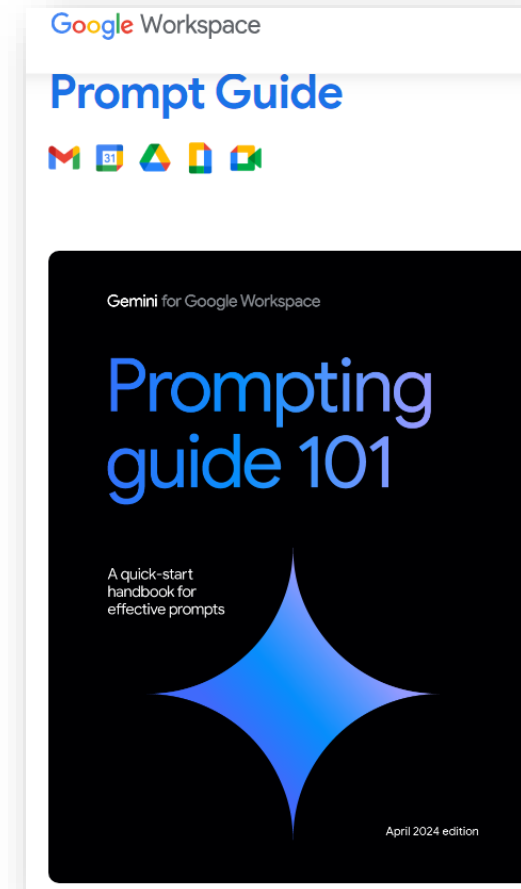
• Jak czatować z chatbotem?



• Jak czatować z chatbotem?



- [Gemini for Google Workspace prompt guide \(inthecloud.withgoogle.com\)](https://inthecloud.withgoogle.com)





- **Bazy promptów**

- Prompt.ai: <https://www.aiforeducation.io/prompt-library>
- OpenAI Playground: <https://platform.openai.com/playground>
- Są też wtyczki do przeglądarek do strony z chatbotami.