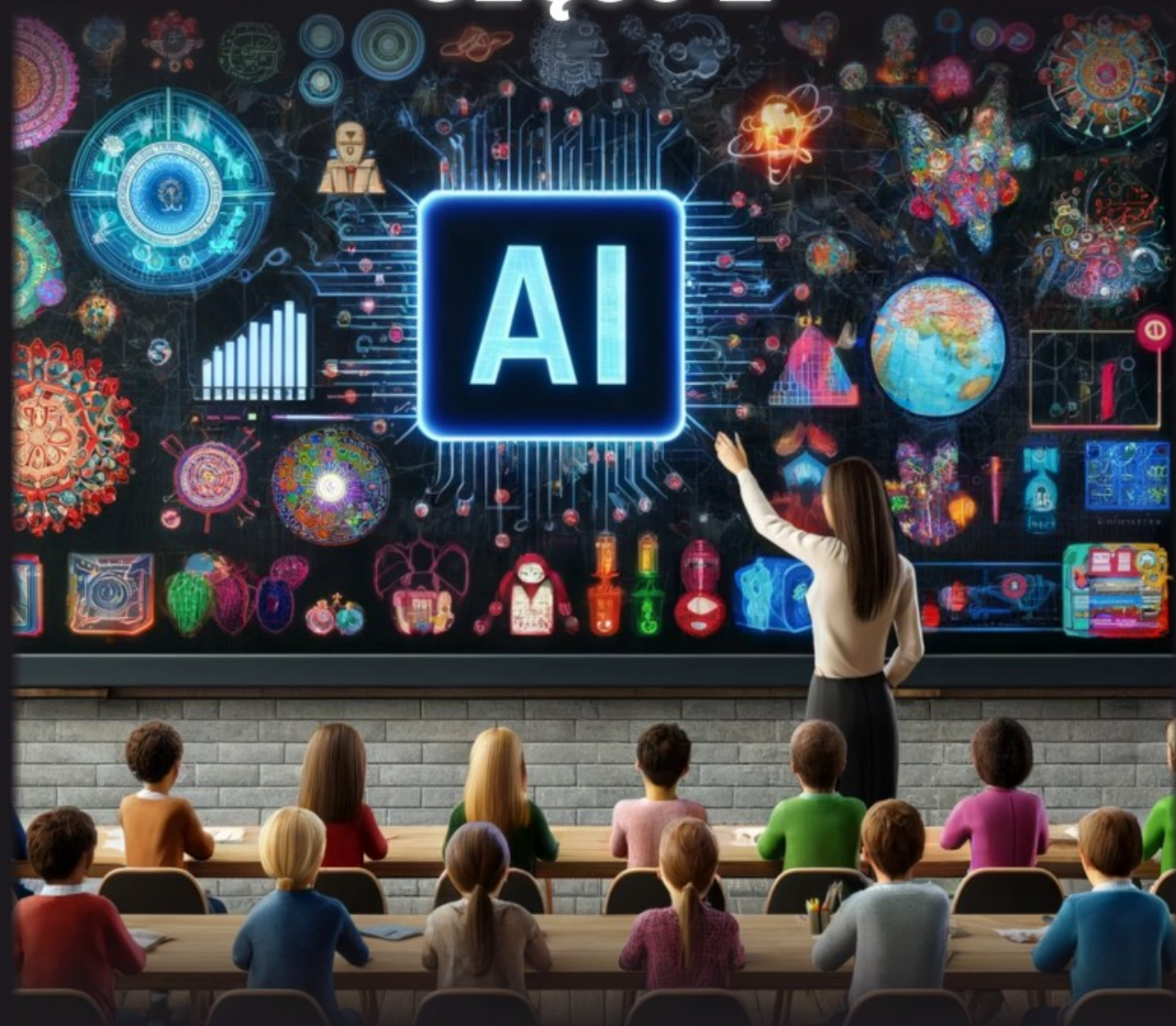


# AI W EDUKACJI

## Część 2



**praktyczne pomysły  
na kreatywną naukę**

## **NOTA WYDAWCY**

Wszelkie prawa do zawartości tej książki są zastrzeżone. Nieautoryzowane przez autora i/lub wydawnictwo poswojsku.pl rozpowszechnianie całości lub dowolnego fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonanie kopii jakąkolwiek z dostępnych metod (między innymi: elektroniczną, kserograficzną, fotograficzną) spowoduje naruszenie praw autorskich niniejszego dzieła.

OD AUTORA:

Pamiętaj proszę: uszanuj zaangażowanie oraz godziny pracy, które spędziłem nad napisaniem oraz opracowaniem książki „*AI w edukacji praktyczne pomysły na kreatywną naukę*” – używaj poradnik tylko wtedy, gdy go legalnie nabyłeś/aś.

Wydawnictwo poswojsku.pl:

1. dołożyło wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne, poprawne oraz rzetelne,
2. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody, które mogą wyniknąć z wykorzystania informacji zawartych w tej książce.

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

Wydawnictwo poswojsku.pl – kontakt:

Strona firmowa: [www.poswojsku.pl](http://www.poswojsku.pl)

e-mail: [marketing@poswojsku.pl](mailto:marketing@poswojsku.pl)

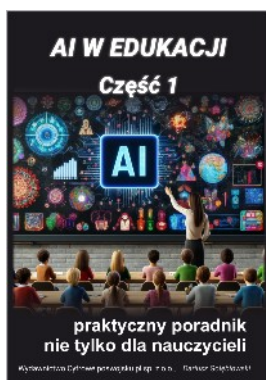
ul. Paprocka 86, 98–220 Zduńska Wola

ISBN: 978-83-964647-9-8

Copyright © poswojsku.pl 2024

Autor: Gołębiowski Dariusz

Zaczytaj się z poswojsku.pl - propozycje wydawnicze:



Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

# AI w edukacji nie tylko dla nauczycieli

**Autor poradnika - Dariusz Gołębiowski**

**ze wsparciem przyjacielskim AI**

w opracowaniu wykorzystano:

własne materiały graficzne, prace Chat GPT4 oraz cliparty z programu LibreOffice na licencji CCO

## **OD AUTORA**

Droży Czytelniczy,

Mam przyjemność przedstawić drugą część poradnika, który, jak zakładam, będzie dla Was inspirującym przewodnikiem po fascynującym świecie AI. Na kolejnych stronach tej książki znajdziesz przykłady zastosowań sztucznej inteligencji w edukacji, choć nie zabraknie także odniesień do innych dziedzin życia.

Współczesne technologie AI otwierają przed nami wszystkimi zupełnie nowe, nieznane dotychczas horyzonty kreatywności oraz możliwości dydaktycznych. Większość z nich jeszcze całkiem niedawno byłoby nawet trudnym do pomyślenia. A tym bardziej nie do zastosowania. Moja książka ma na celu nie tylko zainspirować Ciebie do wykorzystywania AI w nauczaniu różnych przedmiotów, ale również dostarczyć konkretne narzędzia i pomysły, jak można to zrobić efektywnie oraz bezpiecznie.

Zagłębiając się w treść niniejszego poradnika, znajdziecie praktyczne propozycje zastosowań AI w biologii, chemii, matematyce, fizyce, językach obcych oraz wielu innych dziedzinach edukacji szkolnej. Wszystko po to, aby uatrakcyjnić proces nauczania celem uczynienia go bardziej interaktywnym, zrozumiałym i angażującym dla dzieci oraz młodzieży.

W tej części poradnika dużo uwagi poświęcam także ciekawym narzędziom oraz metodologiom, które mogą wspierać nauczycieli w ich codziennej, szkolnej pracy. Spróbuję udowodnić Tobie, że sztuczna inteligencja może być zarówno codziennym pomocnikiem, jak i wielką inspiracją. Efektem Waszej współpracy, powinno być zwiększenie zainteresowania wśród uczniów danym przedmiotem nauczania. Ciekawsze, bardziej kreatywne zajęcia mogą się okazać drogą do lepszego przyswajania szkolnej wiedzy.

Nie unikam w tym poradniku także trudnych tematów, jak potencjalne zagrożenia płynące z masowego wdrożenia sztucznej inteligencji, zarówno dla uczniów, nauczycieli, jak i całej społeczności edukacyjnej. Właściwe podejście do zastosowania AI, powinno uwzględniać między innymi kwestie etyczne oraz społeczne. Jest szansa, że właściwe wyważenie pomiędzy korzyściami i zagrożeniami da pozytywny efekt w rozwoju młodego człowieka oraz ludzkiej społeczności.

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

Podsumowując: mam nadzieję, że ten poradnik stanie się dla Was:

- niezmiernie cennym źródłem fachowej wiedzy oraz pomysłów, które ożywią każdą szkolną lekcję,
- skuteczną pomocą w przygotowaniu uczniów do życia w świecie przyszłości, gdzie zapewne technologia AI odgrywać będzie kluczową rolę.

**Z wyrazami szacunku – Dariusz Gołębiowski**

### **Autor poleca**

Serdecznie zapraszam do kontaktu.  
Znajdziesz mnie poprzez Wydawnictwo  
Cyfrowe [poswojsku.pl](http://poswojsku.pl), moją stronę [www](http://www),  
ale także na popularnych portalach  
społecznościowych, m.in.: FB, In,  
[youtube.com/@poswojsku](https://www.youtube.com/@poswojsku) .  
Gdybyś szukał/a szkoleń tradycyjnych czy  
też on-line dla Ciebie i/lub Twojej  
organizacji z omawianych tutaj tematów -  
serdecznie zapraszam do skorzystania z  
moich usług ;): [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)  
szkolenia oraz doradztwo -  
cyberbezpieczeństwo, AI, RODO,  
programowanie (Python, JavaScript,  
HTML, CSS, PHP, SQL).



# WPROWADZENIE DO PORADNIKA

## AI

Witajcie w świecie, gdzie Wielki Mag Merlin bez wahania zamieniłby swoją różdżkę na algorytm, a uczniowie rozwiązują równania matematyczne przy pomocy sztucznej inteligencji. "AI W EDUKACJI Część 2 praktyczne pomysły na kreatywną naukę", to poradnik, który może nie nauczy Was kodowania, ale z pewnością pokaże, jak algorytmy sztucznej inteligencji mogą pomagać w nauce. Właśnie tutaj spróbuję zmienić Wasze podejście do nauki. Pomoże AI! Czy zdecydujesz się na szybki update?

Zabiorę Was w podróż, gdzie sztuczna inteligencja i nauka tworzą tak naturalne połączenie, że Darwin by się nie powstydział. No, może trochę przesadziłem. Ale tylko nieco. Poznając ten poradnik, mam nadzieję, że poczujecie chemię do chemii, a miętę do mięty :). A fizyka? Oj, poczujecie przyciąganie, bo tutaj grawitacja, to nie tylko spadające jabłka, ale i intrygujące pomysły.



Zanurzcie się w geografii, gdzie AI pomoże Wam zwiedzić świat bez wychodzenia z klasy, a na lekcjach języków obcych technologia pokaże ... język i to dosłownie! Ale bez obaw, wszystko może się obyć całkiem kulturalnie. Bo czy zastanawialiście się kiedyś, jak by to było, gdybyście mogli teleportować się w czasie i przestrzeni? Dzięki sztucznej inteligencji, geografia i historia mogą stać się naszymi prywatnymi wehikułami – właśnie: czasu oraz przestrzeni. Możemy eksplorować piramidy bez piasku w butach i przemierzać Wielki Mur Chiński, nie martwiąc się o kondycję. A wszystko to podczas jednej lekcji. Z małą przerwą na herbaciany detoks ;).

A gdyby tak Twoi uczniowie mogliby „zobaczyć” dźwięki? Kreatywne pomysły na lekcje muzyki z AI pozwolą im wizualizować harmonię i zobaczyć, jak wygląda piękno symfonii. Może nawet odkryją, że Beethoven czy Chopin mieli swoje własne rodzaje playlist – tylko nieco mniej cyfrowe ;).

Inne przedmioty? Proszę bardzo! Zajrzyj w głąb tego poradnika. Zobacz pozostałe propozycje na ciekawe, inspirujące i głęboko wciągające lekcje dla uczniów, ale także i dla wspaniałych nauczycielek oraz nauczycieli.

Edukatorzy i edukatorki oraz Ty – szanowna Dyrekcjo! Wzmocnijcie swoje super moce dzięki narzędziom AI, które pomogą zarządzać Waszą klasą oraz nauką: skutecznie, efektywnie i efektywnie. A zarządzanie placówką? AI to Wasz nowy, niezawodny doradca biznesowy, a może doradczyni do spraw promocji szkoły? Twój wybór! W każdym razie - na pewno nie poprosi Ciebie o urlop. A do tego zawsze ma czas i niesamowity poziom empatii oraz zrozumienia. Zawsze możesz liczyć na życzliwość w jego (i/lub jej) ... chciałbym powiedzieć - „ustach”, ale to byłoby (jeszcze!) zwykłą przesadą. Choć zapewne już niedługo, w niedalekiej przyszłości ... hmm, no wiesz. Roboty, itd.

"AI w edukacji CZĘŚĆ 2" to poradnik, który powinien znaleźć się na półce każdego edukacyjnego optymisty. Bo przecież kto nie chciałby mieć klasy pełnej uczniów z uśmiechem szerokim jak po wciągającej robotyce z AI? Zapraszamy Was do niesamowitego świata, w którym sztuczna inteligencja nie jest tylko dwoma literami, ale mostem między ludzką wyobraźnią, a rzeczywistością. I to nie tylko ludzką. Świata, gdzie edukacja przełamuje wszystkie znane granice, a nauczanie staje się przygodą. Gotowi na start? Zaczynamy?

Zapraszamy do lektury, która Was nie tylko nauczy, ale i rozbawi. Bo kto powiedział, że edukacja musi być nudna? Wszystko to i dużo, dużo więcej można osiągnąć wykorzystując możliwości niesamowitych modeli AI.

**Kontynuujmy wspólnie tę wspaniałą przygodę z AI.**

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

# ***SPIS TREŚCI***

Nota Wydawcy	1
Od autora	4
Wprowadzenie do poradnika	7
<b>SPIS TREŚCI</b>	<b>10</b>
KREATYWNE POMYSŁY WYKORZYSTANIA AI W EDUKACJI SZKOLNEJ	14
BIOLOGIA - KREATYWNE POMYSŁY	18
CHEMIA - KREATYWNE POMYSŁY	22
ETYKA - KREATYWNE POMYSŁY	26
FIZYKA - KREATYWNE POMYSŁY	30
GEOGRAFIA - KREATYWNE POMYSŁY	33
HISTORIA - KREATYWNE POMYSŁY	36
INFORMATYKA - KREATYWNE POMYSŁY	39
JĘZYK OBCY - KREATYWNE POMYSŁY	43
JĘZYK POLSKI - KREATYWNE POMYSŁY	47
MATEMATYKA - KREATYWNE POMYSŁY	50
MUZYKA - KREATYWNE POMYSŁY	54
PLASTYKA - KREATYWNE POMYSŁY	57
PRZYRODA - KREATYWNE POMYSŁY	61
TECHNIKA - KREATYWNE POMYSŁY	65
WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE - KREATYWNE POMYSŁY	69
WYCHOWANIE FIZYCZNE - KREATYWNE POMYSŁY	72
ZAJĘCIA WYCHOWAWCZE – KREATYWNE POMYSŁY	76
ZAGROŻENIA DLA NAUCZYCIELA WYNIKAJĄCE Z WYKORZYSTANIA AI	80

ZAGROŻENIA DLA UCZNIĄ Z WYKORZYSTANIA AI	85
ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA DLA SPOŁECZNOŚCI WYNIKAJĄCE Z MASOWEGO WYKORZYSTANIA AI	90
JAK ZMNIĘJSZYĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA - AI W EDUKACJI	95
AI - KORZYŚCI Z PUNKTU WIDZENIA NAUCZYCIELA	100
NARZĘDZIA OGÓLNE – CIEKAWÉ ROZWIĄZANIA AI	107
AI - NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE SZTUCZNE INTELIGENCJE WĄSKIE	113
PLATFORMY EDUKACYJNE OPARTE NA AI	115
NARZĘDZIA DO AUTOMATYCZNEGO OCENIANIA	119
CHATBOTY EDUKACYJNE	122
NARZĘDZIA DO ANALIZY SENTYMENTU	124
AI GRAFICZNE	127
AI DŹWIĘKOWE – MOWA	130
AI DŹWIĘKOWE – MUZYKA	133
AI FILMOWE – GRAFIKA I ANIMACJA 2D/3D	136
AI – KODY PROGRAMISTYCZNE	140
AI W ZARZĄDZANIU PLACÓWKĄ EDUKACYJNĄ	145
DODATEK OD AI - CZY UWAŻASZ, ŻE AI MOŻE ZASTĄPIĆ NAUCZYCIELA W SZKOLE?	152
PODSUMOWANIE	158
PODZIĘKOWANIA	160

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

**Pozwól, że zanim zaczniemy kolejną przygodę ze wspaniałym światem sztucznej inteligencji, najpierw przypomnę wykaz zagadnień, które znajdują się w Części 1 ebooka**

## **SPIS TREŚCI Części 1**

### **Praktyczny poradnik nie tylko dla nauczycieli**

WPROWADZENIE DO AI

CZYM JEST W PRAKTYCE SZTUCZNA INTELIGENCJA?

AI JUŻ ISTNIEJE!?

CZY AI MOŻE ZAGROZIĆ LUDZKOŚCI ?

AI, AGI, AI OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA – WYJAŚNIENIA

STRACH PRZED ZMIANAMI

CZY WYKORZYSTANIE AI SPOWODUJE UTRATĘ PRACY PRZEZ CZĘŚĆ OSÓB?

NOWE ZAWODY ZWIĄZANE Z ROZWOJEM AI – PRAKTYCZNE PRZYKŁADY

SKUTECZNE PROMPTY

HALUCYNACJE AI

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

JAKOŚĆ ODPOWIEDZI AI A ZACHĘTY DLA AI

ŚWIADOMOŚĆ AI – ZROZUMIENIE AI

ZMIANY TECHNOLOGICZNE A PROGRAM EDUKACJI

PRAKTYCZNE WYKORZYSTANIE AI W EDUKACJI

PRACA NAUCZYCIELA: PRZYGOTOWANIE, SPRAWDZENIE, OCENIANIE

PRZYGOTOWANIE SIĘ DO PRACY Z WYKORZYSTANIEM AI

PRZYKŁAD PRAKTYCZNY – HISTORIA: GRUNWALD

SPRAWDZANIE I OCENIANIE PRAC Z WYKORZYSTANIEM AI

PODSUMOWANIE CZĘŚCI PIERWSZEJ

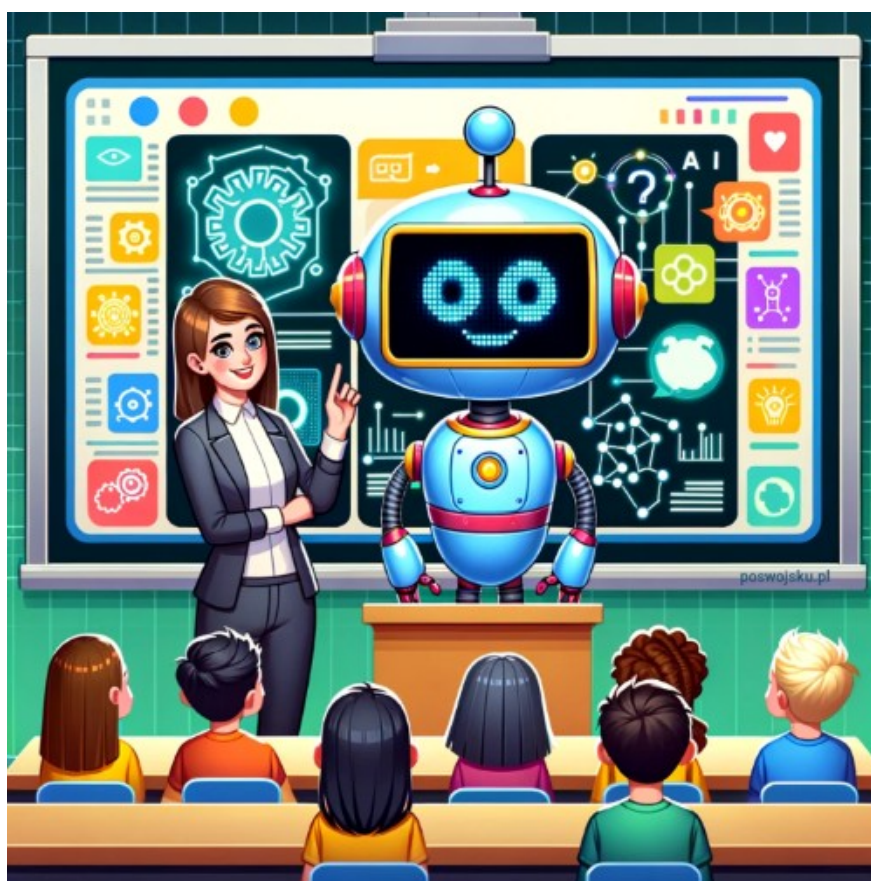
PODZIĘKOWANIA

**Jeżeli jeszcze tego nie zrobiłeś/aś, to gorąco zachęcam do  
sięgnięcia po:**

**AI w edukacji praktyczny poradnik nie tylko dla nauczycieli  
szczerze polecam – Autor Dariusz Gołębiowski**

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

# ***KREATYWNE POMYSŁY WYKORZYSTANIA AI W EDUKACJI SZKOLNEJ***



Zamknijcie oczy i wyobraźcie sobie szkołę, gdzie nauczyciele nie mówią "spóźniłeś się!" czy „przyszłaś 5 minut po dzwonku”. Na wciągające lekcje uczniowie rzadziej się spóźniają. A może nawet wcale? Czyli czas na lekcje z AI. W świecie kreatywnych pomysłów na wykorzystanie AI w edukacji szkolnej, lekcje przebiegają tak gładko, jakby były ślizgawką w parku rozrywki wiedzy. A przynajmniej taką mam nadzieję pisząc ten poradnik.

Może pora zapomnieć o nudnych zadaniach tekstowych czy też różnych tekturowo-plastikowych modelach. Przecież dzięki AI, uczniowie mogą wejść do komórki jak do escape roomu i szukać mitochondrium jak Sherlock Holmes poszukuje wskazówek. Dzięki technologii, uczniowie mogą głosować w wyborach, w których Napoleon walczy o prezydenturę. Oczywiście w cyfrowej symulacji, by uniknąć małych, historycznych zagrożeń. Przecież bezpieczeństwo uczniów jest celem nadrzędnym :).

Jestem głęboko przekonany, że AI w edukacji szkolnej może każdy przedmiot zamienić w interaktywny spektakl, gdzie uczniowie są zarówno publicznością, jak i głównymi aktorkami oraz aktorami. Przy czym, choć AI może zrobić z każdego ucznia czy uczennicy wspaniałą gwiazdę, to pamiętajmy, że reżyserami szkolnymi nadal pozostają nauczyciele. Zakładam, że dzięki sztucznej inteligencji: „w rękawie będą mieli kilka nowych, skutecznych trików,„. Tak, aby ogarnąć AI oraz swoich młodych podopiecznych.



**Zapewne już widzisz po powyższych tekstach, które napisałem nieco z przymrużeniem oka :), że jestem wielkim optymistą co do możliwości związanych ze skutecznym wykorzystaniem AI w edukacji.**

Oczywiście - najbardziej tradycyjne sposoby wykorzystania sztucznej inteligencji, to tworzenie różnego rodzaju tekstów. Związane jest to zwykle z zadawaniem pytań. Ale obecnie AI, to także:

- grafika,
- obrazy,
- dźwięki,
- multimedia,
- filmy,
- generowania kreatywnych treści, takich jak wiersze, opowiadania, scenariusze czy piosenki,
- tłumaczenia tekstów na różne języki,
- pisania różnego rodzaju tekstów informacyjnych, takich jak artykuły, raporty czy prezentacje,
- odpowiadania na pytania – zdobywanie informacji ogólnych oraz specjalistycznych,

i ... hmm, z każdym kolejnym miesiącem rozwoju AI, powinno być coraz ciekawiej. Możliwości będą rosły i rosły. A gdzie są granice? Czas pokaże. A może ich zupełnie nie będzie?

W dalszej części tego poradnika znajdziesz ciekawe, kreatywne pomysły na wykorzystanie AI w trakcie nauki poszczególnych przedmiotów szkolnych.

Poniżej znajdziesz alfabetyczny wykaz przedmiotów szkolnych, dla który przygotowałem wspólnie z AI – po kilka kreatywnych pomysłów na wykorzystanie narzędzi sztucznej inteligencji w edukacji szkolnej. Kolejność przedmiotów ustalona jest alfabetycznie.

biologia	matematyka
chemia	muzyka
etyka	plastyka
fizyka	przyroda
geografia	technika
historia	wiedza o społeczeństwie
informatyka	wychowanie fizyczne
język obcy	zajęcia wychowawcze
język polski	

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

# **BIOLOGIA - KREATYWNE POMYSŁY**

Biologia - fascynujący świat organizmów żywych oraz złożonych procesów życiowych - oferuje wiele możliwości na wykorzystanie AI do tworzenia angażujących lekcji.



## **1. Rozpoznawanie Gatunków za Pomocą AI**

Zachęć uczniów do korzystania z aplikacji mobilnych wykorzystujących AI do identyfikacji roślin, zwierząt czy grzybów. Zadania mogą obejmować wycieczki przyrodnicze lub projekty badawcze, gdzie uczniowie dokumentują i analizują różnorodność biologiczną w swoim otoczeniu.

**SERDECZNIE ZAPRASZAM DO ZAKUPU  
PEŁNEJ WERSJI MOJEGO PORADNIKA  
AUTOR – Dariusz Gołębiowski**

## **PODSUMOWANIE**

Na zakończenie naszej wspólnej podróży przez wszechświat sztucznej inteligencji w edukacji, warto zatrzymać się na chwilę refleksji. "AI w edukacji CZĘŚĆ 2" poprowadził nas przez meandry wykorzystania AI w celu rozbudzenia kreatywności oraz wzbogacenia procesu nauczania w każdej dziedzinie szkolnictwa. Poznaliśmy praktyczne, innowacyjne sposoby na wprowadzenie AI do przedmiotów szkolnych. Dzięki symulacjom wirtualnej rzeczywistości uczniowie z pomocą AI będą mogli stanąć oko w oko niemalże z każdym zagadnieniem edukacyjnym.

Poradnik ten nie ominął również istotnych wyzwań. Razem przeszliśmy przez potencjalne zagrożenia związane z nadmiernym poleganiem na sztucznej inteligencji. Poczynając od braku pracy własnej, aż po zagrożenia wynikające z naruszeń zasad prywatności. Omówiliśmy sposoby, w jakie nauczyciele mogą skutecznie integrować sztuczną inteligencję z zachowaniem krytycznego myślenia, kreatywności i etyki w klasie.

W jednej z ostatnich części omówiliśmy także podstawy zarządzania placówkami edukacyjnymi. Oczywiście z wykorzystaniem dobrodziejstw AI. Myślę, że zgodzisz się ze mną, iż wspólnie udowodniliśmy, że sztuczna inteligencja może stać się nieocenionym partnerem w codziennej pracy dydaktycznej i administracyjnej.

W "AI w edukacji CZĘŚĆ 2" wspólnie przeanalizowaliśmy możliwe warianty zastosowania AI. Jednymi z najważniejszych wśród osiągniętych wniosków są:

- Podkreślenie roli nauczyciela jako przewodnika oraz niezbędnego mentora w świecie cyfrowym.
- W kontekście tego poradnika, AI nie zastępuje nauczyciela, lecz wspomaga jego pracę.
- Sztuczna inteligencja otwiera kreatywne drzwi do nowoczesnej edukacji przyszłości.

Serdecznie dziękuję za uwagę i pozdrawiam

Dariusz Gołębiowski

# **PODZIĘKOWANIA**

Serdecznie dziękuję za zapoznanie się z zawartością mojego poradnika. Mam nadzieję, że zarówno części pierwszej jak i drugiej. Myśląc pozytywnie - zakładam, że ta książka przyniosła Tobie Droga Czytelniczko/ Wspaniały Czytelniku - dużo wiedzy oraz zrozumienia odnośnie sposobów kreatywnego i efektywnego wykorzystania narzędzi związanych z AI. Oczywiście przede wszystkim w obszarze edukacji szkolnej.

Pozostaje mi jedynie zachęcić Ciebie do:

- zgłębiania wiedzy z zakresu wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji,
- systematycznego śledzenia zmian w świecie AI, szczególnie, że ich szybkość a czasami także kierunki, są zupełnie szalone, nieoczekiwane i wymykające się oczekiwaniom - nawet dla specjalistów z branży nowoczesnych technologii.

Autor: Dariusz Gołębiowski - [www.gddm.com.pl](http://www.gddm.com.pl)

W poradniku wykorzystano:

- własne materiały graficzne,
- prace: Chat GPT4 - zdjęcia,
- cliparty z programu LibreOffice na licencji CCO.

## **DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

### **Autor poradnika: DARIUSZ GOŁĘBIOWSKI**

Zapraszam do zapoznania się z innymi książkami, które napisałem lub współtworzyłem, m.in.:

Twoje bezpieczeństwo w świecie cyber i sztucznej inteligencji

- Część 1 Wprowadzenie
- Część 2 Cyberhigiena
- Część 3 Dziecko i Ty

Stwórz Grę Mobilną wydanie 2

NATURALNE ZASADY ŻYCIA Magowie, Hermonianie, Ludzie:

\* TOM I SIÓDMA PLANETA Galaktyki A Ludzie

\* TOM II ZIEMIA Powrót Władcy Magii

Więcej informacji znajdziesz na stronach firmy:

Wydawnictwo Cyfrowe poswojsku.pl , [www.poswojsku.pl](http://www.poswojsku.pl)