

Dla nauczycieli informatyki szkoły ponadpodstawowej.

Na etapie szkoły ponadpodstawowej informatyka wchodzi na bardziej zaawansowany poziom. Uczniowie poznają języki programowania (Python, C++, JavaScript), algorytmy, strukturę baz danych, systemy operacyjne, podstawy sieci komputerowych, aplikacje webowe oraz zagadnienia związane z bezpieczeństwem informatycznym. ChatGPT-5 może odegrać istotną rolę jako interaktywny konsultant techniczny, doradca w kodowaniu, a także partner do rozwiązywania rzeczywistych problemów technologicznych.

Obszary podstawy programowej i przykłady zastosowania GPT-5:

1. Języki programowania i praca z kodem:

1. GPT-5 może analizować kod źródłowy, znajdować błędy i proponować poprawki.
2. Tłumaczy różnice między językami (np. Python a C++).
3. Generuje gotowe fragmenty kodu na podstawie opisu problemu.

Przykład: Uczeń projektuje aplikację kalkulatora w Pythonie. GPT-5 pomaga zaplanować strukturę programu, generuje klasę Calculator, tłumaczy zasady działania GUI w Tkinterze.

2. Algorytmy i struktury danych:

1. GPT-5 pomaga w implementacji sortowania, wyszukiwania, rekurencji, stosów, kolejek.
2. Tłumaczy działanie algorytmu krok po kroku.
3. Proponuje alternatywne rozwiązania i pokazuje, które są bardziej wydajne.

Przykład: GPT-5 porównuje sortowanie bąbelkowe i szybkie (quick sort), generuje kod, analizuje złożoność czasową.

3. Systemy operacyjne i sieci komputerowe:

1. Pomaga zrozumieć różnice między systemami plików, zarządzaniem procesami.
2. Tłumaczy, jak działa routing, TCP/IP, DNS.
3. Generuje pytania i testy powtórzeniowe.

Przykład: Przed klasówką z sieci – GPT-5 przygotowuje uczniowi quiz z protokołów sieciowych oraz objaśnia model OSI za pomocą analogii (np. jako przesyłanie listów).

4. Bazy danych i zapytania SQL:

1. Generuje przykładowe zapytania SQL.
2. Tłumaczy relacje między tabelami.
3. Symuluje działanie bazy danych z prostym interfejsem tekstowym.

Przykład: GPT-5 tworzy z uczniem schemat bazy danych dla biblioteki szkolnej, pomaga zbudować zapytania typu SELECT, JOIN, UPDATE.

5. Bezpieczeństwo informatyczne i etyka cyfrowa:

1. Tworzy realistyczne scenariusze zagrożeń (phishing, brute force, spoofing).
2. Pomaga uczniom zrozumieć zasady silnych haseł, szyfrowania, VPN.
3. Może przeprowadzać uczniów przez etyczne dylematy (np. Czy powinno się używać AI do pisania wypracowań?)

Przykład: Dyskusja klasowa z udziałem GPT-5 jako moderatora: AI i plagiat – gdzie leży granica?

6. Tworzenie aplikacji i projektowanie interfejsów:

1. GPT-5 wspiera projektowanie aplikacji webowych, sugeruje frameworki, pisze kod HTML/CSS/JS.

2. Pomaga budować strukturę strony i dopasować styl.
3. Symuluje UX testy – zadaje pytania o użyteczność.

Przykład: Projekt strony portfolio – GPT-5 pomaga uczniowi zaprojektować architekturę strony, stworzyć formularz kontaktowy i dostosować CSS.

Wskazówki metodyczne dla nauczyciela:

1. **Traktuj GPT-5 jako mentora, nie tylko jako wyszukiwarkę.** Zachęcaj uczniów, by pytali dlaczego? nie tylko jak?
2. **Twórz mini-projekty z użyciem AI.** Na przykład: Stwórz aplikację ToDo z pomocą GPT-5 – od planowania, przez kod, po testy.
3. **Wspieraj różne style uczenia się.** Niektórzy uczniowie lepiej rozumieją kod dzięki przykładom, inni przez analogie – GPT-5 dostosowuje język do ucznia.
4. **Rozwijaj kompetencje miękkie.** GPT-5 może prowadzić rozmowę o etyce technologii, AI w życiu codziennym, a także ćwiczyć wypowiedzi pisemne z zakresu IT.

Zakończenie:

W szkole ponadpodstawowej uczniowie potrzebują nie tylko wiedzy, ale i wsparcia w praktycznym zastosowaniu technologii. ChatGPT-5 nie uczy za nauczyciela – ale potrafi być tym drugim ekranem, który pokazuje inne spojrzenie, inspirować i podpowiada.

To narzędzie na miarę edukacji przyszłości – i przyszłych informatyków, których właśnie wychowujesz.

Scenariusz

1. Komunikacja i współpraca cyfrowa

Scenariusz lekcji: *Szkoła przyszłości – projekt zespołowy:*

- klasy podzielone na grupy, każda tworzy wizję szkoły przyszłości,
- GPT-5 pomaga strukturyzować treść, sugeruje elementy technologiczne,
- uczniowie uczą się komunikować i współpracować z AI i między sobą,
- efektem końcowym jest prezentacja lub kolaż cyfrowy.

2. Wyszukiwanie i przetwarzanie informacji

Scenariusz lekcji: *Kto mówi prawdę?*

- uczniowie zadają GPT-5 pytanie (np. Dlaczego spadają liście jesienią?).
- następnie szukają odpowiedzi samodzielnie w wyszukiwarce,
- porównują język, źródła, dane,
- efektem jest refleksja: Jak korzystać z AI? Jak rozpoznawać wiarygodne informacje?

3. Programowanie i algorytmika

Scenariusz lekcji: *Rozkoduj problem:*

- uczniowie rozwiązują zadanie w Scratchu,
- GPT-5 pokazuje alternatywne sposoby rozwiązania, komentuje kod,
- nauczyciel zadaje pytanie: Które rozwiązanie jest bardziej czytelne i dlaczego?
- uczniowie uczą się nie tylko pisać kod, ale też go analizować.

4. Tworzenie dokumentów i materiałów cyfrowych

Scenariusz lekcji: *Nasza ulotka – Dzień Bezpiecznego Internetu:*

- uczniowie wspólnie tworzą ulotkę z hasłami i grafikami,
- GPT-5 podsuwa pomysły, poprawia stylistykę, tłumaczy zawłośc językowe,
- uczniowie uczą się, jak AI może wspierać kreatywną pracę, bez wyręczania.