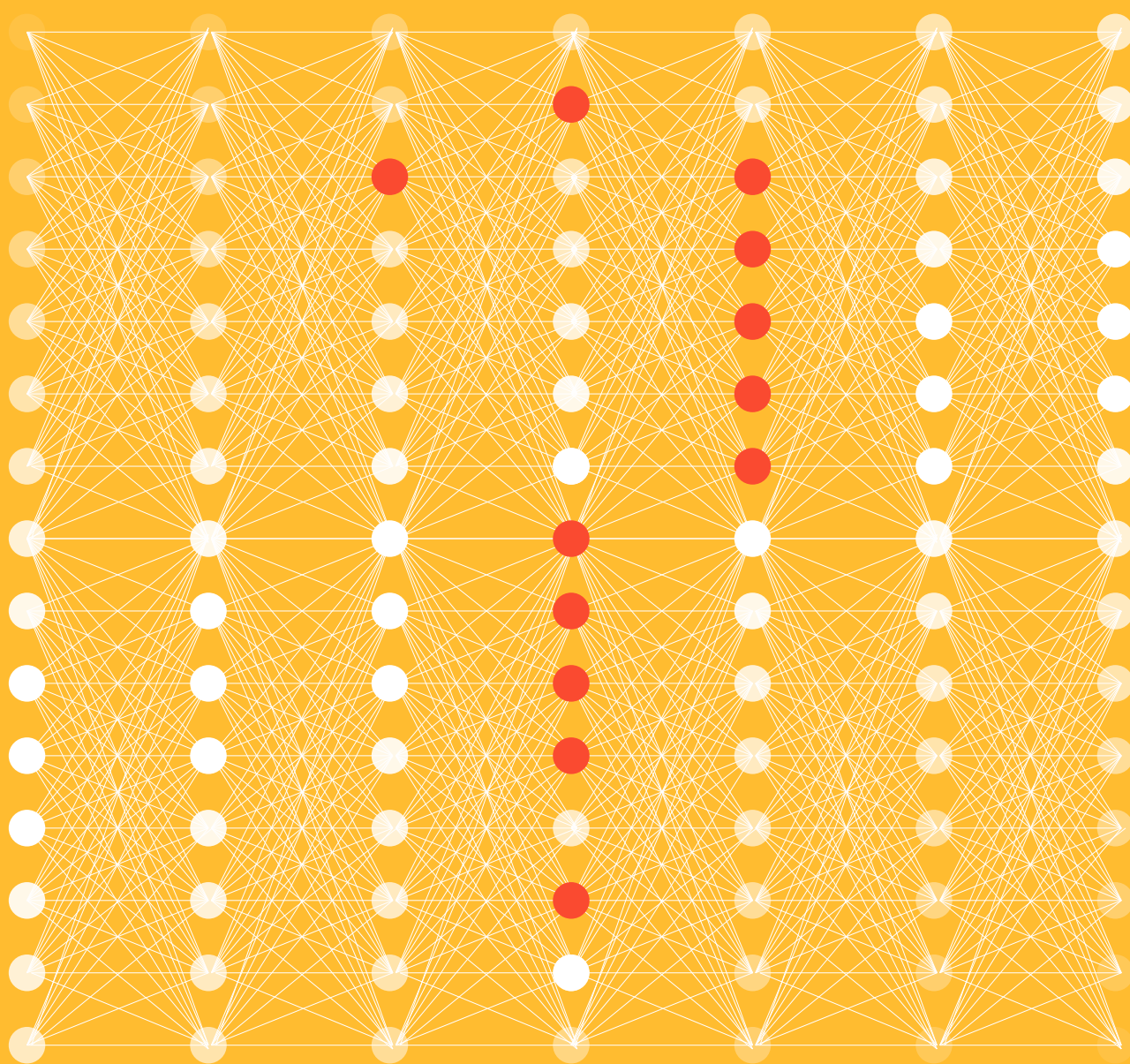


10 lekcji na XXI wiek

Scenariusze zajęć wspieranych AI



Słowem wstępu

Szanowni Nauczyciele i Edukatorzy,

każdego dnia jesteśmy pod wrażeniem Waszych wysiłków, których celem jest rozwój człowieka. Wasza praca jest inspirująca i niezwykle potrzebna. Również my – autorzy tego ebooka – jesteśmy w obecnym miejscu zawodowym i prywatnym dzięki wspaniałym nauczycielom, których spotkaliśmy na naszej drodze. Wdzięczni za to wszystko chcemy podzielić się z Wami naszą wiedzą z zakresu sztucznej inteligencji i zainspirować Was do tego, w jaki sposób może stać się ona elementem szkoły, która z innymi składnikami takimi jak empatia, podmiotowość uczącego się itd. jest miejscem pełnym radości z efektywnego zdobywania wiedzy.

Oddajemy w Wasze ręce publikację pt. „10 lekcji na XXI wiek”, zawierającą propozycje scenariuszy zajęć, w których sztuczna inteligencja jest traktowana nie jako dodatek, ale narzędzie nauczania i uczenia się. Chcieliśmy tym samym przekonać Was, że AI to nie ciekawostka czy wróg edukacji, ale technologia, która może zostać włączona w metodę nauczania, zwiększając jej rezultaty.

Nie aspirujemy do tego, aby były to scenariusze najlepsze, ani najbardziej poprawne metodycznie. Nie chcemy konkurować też z tradycyjnymi metodami nauczania (heureza, metoda problemowa). Skłaniamy się ku przekonaniu, że sztuczna inteligencja jest jedną z wielu propozycji dydaktycznych, dzięki którym można osiągnąć cel – sukces edukacyjny. Propozycją, która jednak zapewnia również sporo dobrej zabawy. Mamy nadzieję, że poprzez tę publikację wywołamy dyskusję, której celem będzie uczynienie szkoły lepszą.

Każdy z proponowanych scenariuszy zawiera elementy kluczowe dla nauczyciela przygotowującego się do jego realizacji: cele edukacyjne oraz zapisy z podstawy programowej, czas trwania, metody i techniki pracy, uwagi metodyczne, niezbędne materiały dydaktyczne, opis wykorzystanych narzędzi, przebieg zajęć oraz propozycje materiałów pomocniczych (dla uczniów lub nauczyciela).

Oddajemy nasze scenariusze w Wasze ręce, co oznacza, że możecie je wykorzystywać na swoich lekcjach i dowolnie je modyfikować. Będziemy jednak wdzięczni, jeśli wspomnicie o nas, gdy będziecie opowiadać innym o tych pomysłach.

Kim jesteśmy? Na co dzień zajmujemy się digital marketingiem, technologią, IT i jesteśmy częścią Grupy Roboczej AI IAB Polska. Tym razem postanowiliśmy się wcielić w rolę nauczycieli. Co z tego wyszło? Zapraszamy do lektury.

Grupa Zadaniowa AI dla Edukacji IAB Polska

Ewa Archanowicz, dom mediowy Media Group
Maciej Fronczak, RTB House
Adriana Misiorska, Salestube
Dorota Mroczkowska, Polska Press Grupa
Marcel Pieron (oprawa graficzna, redakcja, skład)
Paweł Szczyrek, Ideo Force - pomysłodawca
Julia Waincetel, Performics (Publicis Groupe)
Adam Wojdyło, WiseGlass, Trampki na Giełdzie

styczeń 2025

Spis treści

Lekcja 1	Romantyczny flex. DM-y do Mickiewicza Paweł Szczyrek, Ideo Force	s. 4–5
Lekcja 2	Tajemnice Układu Słonecznego Adriana Misiorska, Salestube	s. 6–8
Lekcja 3	Opis wymyślonego stworzenia Ewa Archanowicz, dom mediowy Media Group	s. 9–11
Lekcja 4	Walentynka w stylu reggae. Muzyczne zdolności GenAI Adam Wojdyło, WiseGlass, Trampki na Gieldzie	s. 12–15
Lekcja 5	Zrozumieć menstruację – cichy konsultant AI Julia Waincetel, Performics (Publicis Groupe)	s. 16–17
Lekcja 6	Listy do M... Mieszka I, czyli jak to się zaczęło Paweł Szczyrek, Ideo Force	s. 18–19
Lekcja 7	Kartka z wakacji Ewa Archanowicz, dom mediowy Media Group	s. 20–21
Lekcja 8	Galeria memów. Barok i impresjonizm na nowo Paweł Szczyrek, Ideo Force	s. 22–23
Lekcja 9	Średniowieczny beef, czyli bitwa pod Grunwaldem Paweł Szczyrek, Ideo Force	s. 24–25
Lekcja 10	Krytyczne myślenie w erze generatywnych modeli AI Dorota Mroczkowska, Polska Press Grupa	s. 26–29
	Słowo końcowe	s. 30
	Narzędziownik	s. 31–32

Romantyczny flex. DM-y do Mickiewicza

Opracował Paweł Szczyrek, Ideo Force

Obszar tematyczny

Nauka o literaturze,
biografie pisarzy

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa (II etap)
i ponadpodstawowa (III etap)

Przedmioty

Język polski

Czas trwania lekcji

45 minut

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Poznają biografię Adama Mickiewicza i jego najważniejsze dzieła.
- Poznają kontekst kulturowy twórczości Mickiewicza.
- Dowiedzą się, czym jest nurt literacki.
- Poznają wyznaczniki romantyzmu i będą potrafili usytuować go na mapie innych nurtów artystycznych.

Metody i formy pracy

Praca z aplikacją internetową, rozmowa nauczająca, gra dydaktyczna

Materiały pomocnicze

Chatbot wcielający się w Adama Mickiewicza



➔ [Odwiedź](#)

Kluczowe pojęcia

Adam Mickiewicz

romantyzm

twórczość romantyczna

Ważne informacje

Możesz również stworzyć takiego bota samodzielnie za pomocą narzędzia OpenAI i jego funkcji asystentów. Pamiętaj jednak, że niezwykle ważne jest to, aby dostarczyć takiemu asystentowi odpowiedniej wiedzy, na której podstawie będzie odpowiadał. W innym wypadku będzie istniało zagrożenie halucynowania, czyli mijania się z prawdą.

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

1. Osoba prowadząca pyta uczniów, z jakich komunikatorów korzystają? Podczas dyskusji zadaje pytanie uczniom: „Gdybyście mogli porozmawiać z dowolną osobą na priv, kto to byłby i dlaczego?”.
2. Uczniowie udzielają różnych odpowiedzi, które nauczyciel podsumowuje stwierdzeniem: „A gdybyście mogli porozmawiać z Adamem Mickiewiczem? O co byście go zapytali?”.
3. Osoba prowadząca przedstawia sylwetkę Adama Mickiewicza i jego twórczość w konwencji „kumpla Adama”.

Rozwinięcie (30 minut)

1. Osoba prowadząca tłumaczy, że dzięki AI możliwe jest porozmawianie z „kumplem Adamem”. Prezentuje stronę <https://wygraiedukacje.pl/>, która do tego służy (odpowiada wchodząc w rolę Mickiewicza na bazie załączonej wiedzy) i krótko z nim rozmawia za pomocą komunikatów tekstowych.
2. Osoba prowadząca dzieli uczniów na grupy i prosi o wejście na stronę za pomocą komputera lub telefonu.
3. Osoba prowadząca prosi uczniów o rozmowę z „kolegą Adamem” za pośrednictwem AI. Istotne, żeby podczas tej rozmowy uczniowie dowiedzieli się jak najwięcej na temat Adama Mickiewicza i jego książki „Pan Tadeusz”. Komunikacja powinna być swobodna. Jednocześnie prosi o sporządzanie w formie notatki faktów, które udało im się zdobyć.
4. Osoba prowadząca prosi poszczególne grupy o zaprezentowanie swoich odkryć i uszczegóławia poszczególne fakty.
5. Osoba prowadząca uogólnia i uzupełnia zdobytą wiedzę o Mickiewiczu.

Podsumowanie (5 minut)

1. Wiedza zdobyta przez uczniów zostaje podsumowana przez osobę prowadzącą.
2. Osoba prowadząca zachęca do „rozmów z Mickiewiczem” również poza lekcją.

Tajemnice Układu Słonecznego

Opracowała Adriana Misiorska, Salestube

Obszar tematyczny

Kosmos i Układ Słoneczny

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa, klasa VI

Przedmiot

Geografia

Czas trwania lekcji

45 minut

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Poznają podstawowe obiekty wchodzące w skład Układu Słonecznego.
- Poznają pojęcia: planeta, księżyc, asteroida, kometa.
- Nauczą się korzystać z narzędzi AI, takich jak ChatGPT, do zbierania informacji i tworzenia treści edukacyjnych.
- Rozwiną umiejętność pracy w grupie i krytycznej oceny źródeł informacji.
- Poznają osobliwe cechy planet i ich unikalne właściwości.

Materiały pomocnicze

1. Komputer lub tablet z dostępem do Internetu i aplikacjami: Stellarium oraz ChatGPT.
2. Projektor lub tablica interaktywna.
3. Karty pracy z zadaniami i pytaniami.
4. Modele planet (opcjonalnie).

Uwagi metodyczne

- Zapewnij dostęp do urządzeń dla każdej grupy uczniów.
- Przed lekcją przetestuj działanie narzędzi AI i ich funkcjonalności związane z omawianym tematem.

Możliwość kontynuacji lub rozwinięcia zajęć

- Organizacja pracy projektowej z wykorzystaniem ChatGPT do stworzenia przewodnika po Układzie Słonecznym.
- Cykl lekcji o gwiazdach i galaktykach.

Kluczowe pojęcia

układ słoneczny

planeta

księżyc

asteroida

kometa

orbitala

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

1. Osoba prowadząca zadaje pytanie otwierające: „Jakie obiekty możemy znaleźć w Układzie Słonecznym?”
2. Burza mózgów – uczniowie wymieniają swoje pomysły, które nauczyciel zapisuje na tablicy.
3. Pogadanka wprowadzająca pojęcia kluczowe, takie jak planeta, księżyc, orbita, asteroida, kometa.

Rozwinięcie (30 minut)

1. Praca z narzędziami AI w podgrupach

Klasa zostaje podzielona na grupy, każda pracuje z ChatGPT i Stellarium.

Zadania dla grup:

- a. Używając Stellarium, zidentyfikujcie dwie wybrane planety i zapiszcie ich podstawowe cechy (np. liczba księżyców, atmosfera, odległość od Słońca).
- b. Korzystając z ChatGPT, opracujcie krótką charakterystykę wybranych planet w formie kreatywnego opisu (np. przewodnik turystyczny po planetach).

Grupy mogą zadawać pytania do ChatGPT, takie jak: „Czy na Marsie istnieje życie?” lub „Dlaczego Jowisz ma tyle księżyców?”.

2. Prezentacja wyników

Każda grupa przedstawia wnioski i opisy opracowane z pomocą AI.

Podsumowanie (5 minut)

1. Osoba prowadząca zadaje pytania podsumowujące.
 - Czego dowiedzieliście się dziś o Układzie Słonecznym?
 - Jakie były korzyści z użycia ChatGPT i Stellarium?
2. Zapowiedź kolejnej lekcji.

Materiały pomocnicze

Jak korzystać z ChatGPT i Stellarium?

ChatGPT

Narzędzie jest dostępne w postaci strony pod adresem <https://chatgpt.com/> oraz aplikacji (do ściągnięcia w Apple Store i Google Play). Aby uzyskać odpowiedź, należy wpisać zapytanie lub skorzystać z funkcji głosowej. Zadawanie pytania na głos może symulować rozmowę z człowiekiem.

➔ [Odwiedź](#)

Stellarium

Stellarium: z narzędzia można korzystać w wersji na komputer: <https://stellarium-web.org/> (tylko po angielsku, pokazuje deklarowane położenie) oraz w wersji mobilnej (rekomendowana). Aplikacja w języku polskim (dostępna w App Store oraz Google Play) pokazuje rzeczywiste położenie obserwowanego.

➔ [Odwiedź](#)

Dodatkowe materiały wideo na temat kosmosu

Geografia klasa 6: Ziemia w Układzie Słonecznym

Edukacyjny materiał wideo dla uczniów klasy 6, który przedstawia Ziemię jako część Układu Słonecznego.

▶ [Obejrzyj teraz](#)

Układ Słoneczny - Film edukacyjny

Krótkie wideo wprowadzające podstawowe informacje o planetach, księżycach i innych ciałach niebieskich w naszym układzie.

▶ [Obejrzyj teraz](#)

Centrum Nauki Kopernik - Seria Układ Słoneczny

Filmy edukacyjne dotyczące poszczególnych obiektów Układu Słonecznego.



▶ [Słońce](#)



▶ [Merkury](#)



▶ [Wenus](#)



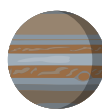
▶ [Ziemia](#)



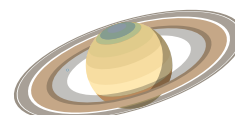
▶ [Księżyc](#)



▶ [Mars](#)



▶ [Jowisz](#)



▶ [Saturn](#)



▶ [Uran i Neptun](#)



▶ [Pluton i Charon](#)

Opis wymyślonego stworzenia

Opracowała Ewa Archanowicz, dom mediowy Media Group

Obszar tematyczny

Pisanie opisu

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa, klasa II

Przedmiot

Edukacja wczesnoszkolna

Czas trwania lekcji

135 (3 x 45) minut

Kluczowe pojęcia

*sztuczna
inteligencja*

prompt

dane wejściowe

wizualizacja

generowanie

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Zrozumieją, jak pisać skuteczny prompt.
- Nauczą się komunikować ze sztuczną inteligencją.
- Nauczą się korzystać z narzędzia Microsoft Copilot.
- Zorientują się w dostępnych narzędziach AI.
- Zrozumieją różnicę między abstrakcyjnym myśleniem ludzkim (uczniów) a „myśleniem” sztucznej inteligencji.

Metody i formy pracy

Praca indywidualna przy tworzeniu opisu oraz rysunku, a także generowanie obrazów przy pomocy Microsoft Copilot, jak również dyskusja klasowa i prezentacja swoich prac przez chętnych lub wybranych uczniów.

Materiały pomocnicze

1. Komputer lub tablet z dostępem do Internetu i aplikacjami: ChatGPT i Microsoft Copilot.
2. Projektor lub tablica interaktywna.

Uwagi metodyczne

- Zapewnij kartki A4 w 3 linie do opisów oraz gładkie kartki A4 do rysunków dla każdego ucznia.
- Przed lekcją przetestuj działanie narzędzi AI i ich funkcjonalności związane z omawianym tematem.

Możliwość kontynuacji lub rozwinięcia zajęć

- Praca dla chętnych do domu na napisanie prompta z zastosowaniem wszystkich wniosków z lekcji.

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

Osoba prowadząca informuje uczniów o celu lekcji – tworzenie rysunku odręcznego wymyślonego zwierzęcia/rośliny/pojazdu itp. jako tematu opisu. Drugim zadaniem dla uczniów jest wykonanie opisu na podstawie rysunku w celu zastosowania go jako dane wejściowe (prompt) dla sztucznej inteligencji. Trzecim zadaniem, gdy rysunki i opisy będą już wykonane, będzie weryfikacja z obrazami wygenerowanymi przez sztuczną inteligencję.

Rozwinięcie (110 minut)

1. Tworzenie rysunków przez uczniów (30 minut)
 - Uczniowie wybierają, czy będą tworzyć rysunek wymyślonego zwierzęcia, rośliny, czy też pojazdu.
 - Osoba prowadząca rozdaje kartki gładkie A4 uczniom do wykonania rysunków.
 - Uczniowie wykonują rysunek wybranego wcześniej wymyślonego tematu.
2. Tworzenie opisów przez uczniów (30 minut)
 - Osoba prowadząca rozdaje kartki A4 w 3 linie uczniom do wykonania opisów.
 - Uczniowie wykonują opis na podstawie rysunków.
 - Osoba prowadząca zbiera rysunki i opisy od uczniów.
3. Tworzenie grafiki z wykorzystaniem AI na podstawie prompta (50 minut)
 - Osoba prowadząca włącza laptop/tablet, projektor/tablicę interaktywną, uruchamia przeglądarkę Microsoft Edge.
 - Osoba prowadząca wprowadza pojęcie sztucznej inteligencji, wymienia obszary z życia codziennego, w których jest wykorzystywana. Wyjaśnia, w jaki sposób możemy rozmawiać z AI, wprowadzając jednocześnie pojęcie danych wejściowych i prompta.
 - Osoba prowadząca pokazuje uczniom, jak szybko można przejść do komunikacji z AI, uruchamiając Microsoft Copilot, następnie wprowadza do okna dialogowego prompt zawierający swój opis.
 - Po chwili osoba prowadząca prezentuje uczniom 4 wizualizacje swojego opisu. Do decyzji osoby prowadzącej, przeprowadzenie krótkiej dyskusji z uczniami na temat propozycji sztucznej inteligencji, która się uczniom wydaje najbardziej zbliżona do opisu?
 - Do decyzji osoby prowadzącej: przeprowadza losowanie wśród rysunków uczniów lub angażuje uczniów by się sami zgłaszali do przetestowania ich opisów.
 - Po wybraniu prac uczniów osoba prowadząca wprowadza do okna dialogowego prompt z opisem ucznia.
 - Następnie razem z klasą porównuje rysunek wybranego ucznia z wizualizacjami AI, zapisuje wygenerowane obrazy. Przeprowadza dyskusję, co można dodać w prompcie, żeby otrzymać bardziej zbliżony wynik do rysunku.
 - Po uzyskaniu informacji od uczniów, osoba prowadząca uzupełnia prompt o dodatkowe informacje. Zapisuje otrzymane wyniki.

- Następnie osoba prowadząca pyta uczniów, czy człowiek jest w stanie namalować/narysować identyczne kopie z oryginałem? Kolejnym pytaniem jest, czy sztuczna inteligencja jest w stanie wygenerować dokładnie to samo na podstawie identycznych danych wejściowych?
- Następnie osoba prowadząca kopiuje wcześniejszy prompt i wprowadza go ponownie w oknie dialogowym.
- Po otrzymaniu wygenerowanych innych obrazów osoba prowadząca przeprowadza dyskusję z uczniami, porównując wcześniejsze wizualizacje. To zadanie ma uzmysłwić uczniom, że wyniki generowane przez sztuczną inteligencję nie są powtarzalne.
- Jeśli wystarczy czasu, osoba prowadząca może zaprezentować opis kolejnego ucznia.

Podsumowanie (15 minut)

- Czy obrazy wygenerowane przez AI, były podobne do rysunku/rysunków?
- Które wizualizacje podobały się uczniom najbardziej i dlaczego?
- Jakie nowe pojęcia dzisiaj poznali?

Walentynka w stylu reggae — muzyczne zdolności GenAI

Opracował Adam Wojdyło, WiseGlass, Trampki na Giełdzie

Obszar tematyczny

Muzyka i gatunki muzyczne

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa,
klasy VI-VIII

Szkoła ponadpodstawowa,
klasy I-II

Przedmiot

Muzyka (szkoła podstawowa)
muzyka, historia sztuki,
wiedza o społeczeństwie,
historia

Czas trwania lekcji

90 minut

Kluczowe pojęcia

style muzyczne

muzyka a geografia

improvizacja w muzyce

tekst piosenki

technologia w muzyce

prezentacja muzyczna

*edukacja muzyczna
w praktyce*

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Poznają rozmaite gatunki muzyczne, ich charakterystyki i pochodzenie.
- Stworzą i zaprezentuje własną piosenkę w wybranym gatunku.
- Zorientują się, że charakter muzyki łączy się z tradycją narodową i położeniem geograficznym.

Metody i formy pracy

Wykład interaktywny, twórcza praca własna uczniów, dyskusja dydaktyczna, prezentacje wykonanych prac muzycznych w grupach zadaniowych

Materiały pomocnicze

1. Podręczniki: „Muzyka”, „Klucz do muzyki”, „Lekcja muzyki”.
2. Geograficzna mapa świata z zaznaczonymi państwami, z których pochodzą omawiane na lekcji style muzyczne.
3. Filmy video z koncertów lub występów muzyków.
4. Instrumenty typowe dla różnych gatunków muzycznych.
5. Rzutnik lub tablica multimedialna do prezentacji prac uczniów.
6. Głośniki do prezentacji muzyki, jeśli będzie odtwarzana z komputera.
7. Dostęp do aplikacji Suno AI (automatyczne generowanie piosenek na podstawie tekstu i stylu muzycznego).

➔ [Odwiedź](#)

8. Dostęp do ChatGPT.

➔ [Odwiedź](#)

Uwagi metodyczne

Osoba prowadząca zachęca uczniów, aby odkryli w sobie chęć tworzenia piosenek z tekstem i muzyką. Osoba prowadząca pokazuje, jak łatwo można stworzyć nowy utwór z Suno AI. Wyjaśnia, że muzyka często jest tworzona przez Twórców z bardzo różnych powodów, motywacji, co potem przejawia się w rytmie, w nastroju utworu, w używanych przez Twórców instrumentach. Warto na początku zapytać o preferencje muzyczne uczniów.

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

1. Osoba prowadząca wita uczniów i przedstawia temat lekcji: „Dzisiaj poznamy różne gatunki muzyczne i stworzymy własne piosenki w tych gatunkach z pomocą nowoczesnej technologii!”.
2. Wyjaśnienie celu lekcji i omówienie planu.

Rozwinięcie (60 minut)

1. Omówienie gatunków muzycznych (20 minut)

Osoba prowadząca przedstawia tekst wiersza Wisławy Szymborskiej „Mapa” i prezentuje, jak brzmi ten wiersz jako piosenka z skomponowana w różnych gatunkach muzycznych, z wykorzystaniem tekstu wiersza. Na podstawie odsłuchanych piosenek udźwiękowionego wiersza osoba prowadząca przedstawia informacje (z podręczników dla danej klasy lub przy wsparciu informacjami z ChatGPT) o powiązaniach gatunku z pochodzeniem geograficznym i kulturowym danego stylu.

Wisława Szymborska

Mapa

Płaska jak stół,
na którym położona.
Nic się pod nią nie rusza
i ujścia sobie nie szuka.
Nad nią – mój ludzki oddech
nie tworzy wirów powietrza
i całą jej powierzchnię
zostawia w spokoju.

Jej niziny, doliny zawsze są zielone,
wyżyny, góry żółte i brązowe,
a morza, oceany to przyjazny błękit
przy rozdzielających brzegach.

Wszystko tu małe, dostępne i bliskie.
Mogę końcem paznokcia przyciskać wulkany,
bieguny głaskać bez grubych rękawic,
mogę jednym spojrzeniem
ogarnąć każdą pustynię
razem z obecną tuż tuż obok rzeką.

Puszcze są oznaczone kilkoma drzewkami,
między którymi trudno by zabłądzić.
Na wschodzie i zachodzie,
nad i pod równikiem –
cisza, jak makiem zasiał,
a w każdym czarnym ziarnku
żyją sobie ludzie.

Groby masowe i nagłe ruiny
to nie na tym obrazku.

Granice krajów są ledwie widoczne,
jakby wahały się – czy być czy nie być.

Lubię mapy, bo kłamią.
Bo nie dają dostępu napastliwej prawdzie.
Bo wielkodusznie, z poczciwym humorem
rozpościerają mi na stole świat
nie z tego świata.

Przykład promptu

„Skąd pochodzi gatunek muzyczny reggae i jak to się wiąże z położeniem kulturowym danego regionu, państwa, z historią, z ludźmi z tego obszaru i emocjami panującymi w tym czasie, kiedy powstawało reggae?”

Linki do pobrania utworów w różnych gatunkach wygenerowanych w Suno AI na bazie wiersza:

▶ Country

▶ Hip-Hop

▶ Italo Disco

▶ Ballada

▶ Metal

▶ Reggae

▶ Tango

2. Tworzenie tekstu piosenki dla całej klasy do późniejszego stworzenia muzyki przez uczniów (10 minut)

- Osoba prowadząca pyta uczniów, o czym chcą stworzyć piosenkę (np. wakacje, szkoła, przyjaźń).
- Uczniowie podają zdania lub frazy, które powinny znaleźć się w tekście (np. „Wakacje są super”, „Słońce świeci, świat się śmieje”).
- Osoba prowadząca zapisuje propozycje i tworzy prosty tekst na tablicy.
- Osoba prowadząca zachęca uczniów aby powstały tekst wiązał się z krajem pochodzenia, miastem, regionem, czy kontynentem skąd wywodzi się dana muzyka do piosenki.

Przykład tekstu ze wskazaniem geograficznego i kulturowego pochodzenia gatunku Reggae:

Jamajka śpiewa w blasku dnia, błękitny ocean miłość ma,
Palmy szepczą rytm swych snów, Karaiby w sercu czują znów.
Miłość płynie w każdym słowie, słońce tańczy ponad głowie,
Jamajka w duszy reggae gra, życie i wolność w darze ma.

3. Wprowadzenie aplikacji Suno AI (10 minut)

- Osoba prowadząca pokazuje, jak działa Suno AI (np. wpisując tekst piosenki i wybierając styl muzyczny).
- Osoba prowadząca pokazuje jak działa Chat GPT, który pomoże stworzyć tekst do piosenki lub najważniejsze słowa w danej tematyce, które potem zostaną wpisane do Suno AI.
- Przykładowe demo: osoba prowadząca generuje fragment piosenki w jednym stylu, np. reggae z przykładowym tekstem lub kilkoma wskazówkami dla Suno AI.

4. Praca w grupach (20 minut)

Treść zadania:

1. Wprowadźcie wspólny tekst do aplikacji Suno AI.
2. Wybierzcie styl muzyczny odpowiadający waszej grupie.
3. Wygenerujcie piosenkę i przećwiczcie jej prezentację.
4. W razie potrzeby możecie zmienić lub poprawić tekst wg własnych pomysłów.

Podsumowanie (20 minut)

1. Prezentacja utworów (15 minut)

- Każda grupa prezentuje swoją wersję piosenki odtwarzając utwór przy całej klasie.
- Klasa zgaduje styl muzyczny i omawia, co było tu charakterystyczne.
- Każda grupa może wykorzystać jako akompaniament proste instrumenty muzyczne do podkreślenia rytmu piosenek, które zostaną wcześniej przygotowane przez nauczyciela lub przyniesione na lekcję przez uczniów.

2. Podsumowanie nauczyciela (5 minut)

- Osoba prowadząca podsumowuje lekcję, zwracając uwagę na różnorodność stylów muzycznych i kreatywność uczniów.
- Krótka dyskusja: „Który stworzony utwór był najciekawszy i dlaczego? Jakie style pasują do jakich tekstów?”.

Jak wykorzystać Suno AI na potrzeby lekcji?

1. Przygotowanie

Upewnij się, że komputer/tablet z aplikacją Suno AI ma dostęp do internetu.

Otwórz aplikację Suno AI i zapoznaj się z jej interfejsem przed lekcją.

Przetestuj generowanie piosenek na przykładzie jednego stylu, aby zrozumieć, jak działa algorytm i jakie parametry można dostosować.

2. Instrukcja dla uczniów

Wprowadź tekst: Każda grupa wpisuje wybrany wcześniej wspólny tekst piosenki (stworzony przez całą klasę) w odpowiednie pole w aplikacji.

Wybierz gatunek muzyczny: Wybierzcie gatunek z listy dostępnych w aplikacji (np. pop, rock, reggae).

Dostosuj szczegóły: Możecie zmienić tempo, instrumenty czy głos.

Generuj piosenkę: Po kliknięciu „Create” aplikacja stworzy piosenkę. Posłuchajcie wygenerowanego utworu i sprawdźcie, czy odpowiada waszym oczekiwaniom.

Zapisz utwór: Zapiszcie piosenkę jako plik w formacie audio (np. MP3).

Zrozumieć menstruację — cichy konsultant AI

Opracowała Julia Waincetel, Performics (Publicis Groupe)

Obszar tematyczny

Zdrowie reprodukcyjne,
menstruacja

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa,
klasy VI-VIII

Przedmiot

Wychowanie do życia
w rodzinie, edukacja
zdrowotna, biologia

Czas trwania lekcji

90 minut

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Dowiedzą się, czym jest menstruacja i jakie są jej fazy.
- Poznają różne produkty menstruacyjne i rozumieją ich zastosowanie.
- Dostaną zachętę, by rozmawiać otwarcie na temat menstruacji, przełamując tabu.
- Nauczą się wspierać kolegów i koleżanki w ich doświadczeniach związanych z menstruacją.
- Zrozumieją, jak mogą wykorzystać AI do zdobywania nowych informacji.

Metody i formy pracy

Wykład interaktywny, praca własna, dyskusja dydaktyczna, sesja pytań i odpowiedzi, wykorzystanie sztucznej inteligencji w pozyskiwaniu odpowiedzi

Materiały pomocnicze

1. Dostęp do sztucznej inteligencji (np. smartfon lub komputer z dostępem do odpowiedniego oprogramowania). W szczególności zachęcamy do skorzystania ze stworzonego na potrzeby tego scenariusza asystenta AI posiadającego zbiór informacji dotyczących tematu menstruacji.

➔ [Odwiedź](#)

*Proponowane narzędzie
to wersja demo, dostępna asystentowi
baza informacji będzie rozwijana.*

2. Model anatomiczny (opcjonalnie).
3. Próbki różnych produktów menstruacyjnych (podpaski, tampony, kubeczki menstruacyjne).

Uwagi metodyczne

Podczas zajęć uczniowie powinni mieć zapewniony indywidualny dostęp do smartfonów lub komputerów z Internetem.

Odpowiedzi wygenerowane przez poszczególne modele mogą się od siebie różnić, dlatego przygotowaliśmy asystenta AI zasilonego odpowiednim zbiorem informacji, którego można wykorzystać w trakcie niniejszej lekcji. Asystent umożliwi anonimową i indywidualną rozmowę ucznia na wrażliwe tematy.

Kluczowe pojęcia

menstruacja

cykl menstruacyjny

higiena menstruacyjna

produkty menstruacyjne

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

1. Osoba prowadząca rozpoczyna lekcję od wyjaśnienia, czym jest menstruacja, podkreślając, że jest to naturalna część cyklu życia kobiety.
2. Krótkie omówienie celów lekcji.

Rozwinięcie (70 minut)

1. Interaktywny wykład (30 minut)
 - Osoba prowadząca przedstawia prezentację na temat cyklu menstruacyjnego, omawiając jego główne fazy: faza menstruacyjna, folikularna, owulacyjna i lutealna. Osoba prowadząca wyjaśnia, jak działają hormony w cyklu menstruacyjnym i jakie zmiany zachodzą w organizmie. Może wspierać się przy tym modelem anatomicznym, który ułatwia wskazywanie poszczególnych elementów oraz filmami edukacyjnymi.
2. Omówienie przez osobę prowadzącą najczęściej stawianych pytań (20 minut)
 - Jak długo trwa typowy cykl menstruacyjny?
 - Czy bóle menstruacyjne są normalne i jak można sobie z nimi radzić?
 - Jakie są dostępne produkty higieniczne i jak je stosować?
 - Czy można uprawiać sport podczas menstruacji?
3. Indywidualna sesja pytań i odpowiedzi z asystentem AI (20 minut)
 - Osoba prowadząca zachęca uczniów do zadawania własnych pytań, które mogą być dla nich wstydliwe lub trudne – jeśli nie jemu, to o zapytanie specjalnie przygotowanego asystenta AI.
 - Uczniowie mogą zadawać pytania bezpośrednio nauczycielowi lub anonimowo za pomocą przygotowanego systemu sztucznej inteligencji.
 - Osoba prowadząca i AI odpowiadają na pytania, zapewniając wsparcie i rzetelne informacje.

Podsumowanie (10 minut)

1. Osoba prowadząca podsumowuje kluczowe punkty lekcji, podkreślając znaczenie zrozumienia i akceptacji dla procesów biologicznych w ciele kobiet.
2. Przypomnienie, gdzie uczniowie mogą szukać dalszych informacji i wsparcia (np. szkolny pedagog, zaufane strony internetowe, specjalnie przygotowany asystent AI).

Przykład promptu

Chcę dowiedzieć się jak najwięcej o fazach cyklu menstruacyjnego. Zastanawiam się, jak wydzielanie poszczególnych hormonów może wpływać na moje samopoczucie. W której fazie cyklu najlepiej zaplanować aktywności wymagające dużych pokładów energii, a w których mogę potrzebować więcej odpoczynku niż zwykle?

Listy do M... Mieszka I, czyli jak to się zaczęło

Opracował Paweł Szczyrek, Ideo Force

Obszar tematyczny

Historia

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa (II etap)
i ponadpodstawowa (III etap)

Przedmioty

Historia, język polski

Czas trwania lekcji

45 minut

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Poznają historię chrztu Polski.
- Poznają postać Mieszka I.
- Zrozumieją powód i konsekwencje polityczne chrztu Polski.
- Poprawią umiejętność pisania maili.

Metody i formy pracy

Praca z aplikacją internetową, rozmowa nauczająca, gra dydaktyczna

Materiały pomocnicze

- Adres mailowy do korespondencji z agentem wcielającym się w Mieszka I: listydomieszka@gmail.com.
- OpenAI – narzędzie, które umożliwia stworzenie agentów, którzy odpowiadają na bazie udostępnionej im wiedzy.
- Make.com – narzędzie do integracji nocode pomiędzy aplikacjami. W tym narzędziu zostało sporządzone połączenie maila z agentem posiadającym wiedzę o Mieszku I.

Kluczowe pojęcia

Chrzest Polski

Mieszko I

Przetestuj! Napisz do Mieszka I

listydomieszka@gmail.com

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

1. Lekcję rozpoczyna osoba prowadząca prosząc o rozszyfrowanie tytułu „Listy do M...”. Po propozycjach zgłaszanych przez uczniów, osoba prowadząca stwierdza „tym razem chodzi o inny tytuł – Listy do Mieszka I”.
2. Po takim wstępie osoba prowadząca pyta o skojarzenia związane z Mieszkiem I i wprowadza krótką narrację o tej postaci.

Rozwinięcie (30 minut)

1. Osoba prowadząca w celu zbudowania zaangażowania uczniów pyta, o co zapytaliby Mieszka I, gdyby było to możliwe. Uczniowie podają swoje propozycje. Ważne, żeby osoba prowadząca nie ograniczała inwencji twórczej uczniów w zakresie pytań. Każde pytanie może być bowiem źródłem wiedzy.
2. Osoba prowadząca stawia tezę „a co gdybyśmy mogli napisać list do Mieszka I?” Od razu rozwiewa wątpliwości uczniów i tłumaczy, że dzięki sztucznej inteligencji to możliwe. Udało mu się bowiem zdobyć adres mailowy „Mieszka I”.
3. Osoba prowadząca zapowiada, że zaraz go udostępni uczniom, ale pisanie maili wiąże się z pewną etykietą. Pyta uczniów, jak powinno pisać się maile i robi wprowadzenie do ich formułowania.
4. Osoba prowadząca udostępnia uczniom maila do Mieszka I: listydomieszka@gmail.com. Jest to adres połączony z agentem AI, który został wytrenowany na informacjach dotyczących pierwszego władcy Polski. Wiadomości mailowe wysłane na ten adres zyskają automatyczną odpowiedź w imieniu Mieszka I.
5. Prowadzący przedstawia zadanie uczniom. Prosi, aby uczniowie indywidualnie napisali kilka maili do pierwszego władcy Polski i spróbowali tą drogą dowiedzieć się o nim jak najwięcej. Następnie na podstawie tych odpowiedzi powinni sporządzić notatkę biograficzną. Osoba prowadząca na bieżąco nadzoruje uczniów i pomaga im poprawnie formułować maile.
6. Osoba prowadząca prosi wybranych uczniów o odczytanie swojej korespondencji z Mieszkiem I. Wspólnie z uczniami zbiera informacje o jego biografii i uzupełnia ją wiedzą podręcznikową.

Podsumowanie (5 minut)

1. Wiedza zdobyta przez uczniów zostaje podsumowana przez osobę prowadzącą.
2. Wybrane maile uczniów stają się notatką z lekcji.

Kartka z wakacji

Opracowała Ewa Archanowicz, dom mediowy Media Group

Obszar tematyczny

Edukacja informatyczna,
skróty klawiszowe

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa, klasa III

Przedmiot

Edukacja wczesnoszkolna

Czas trwania lekcji

45 minut

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Nauczą się posługiwać skrótami klawiszowymi: Ctrl + C, Ctrl + V, Shift + → (klawisze kierunkowe) w celu precyzyjnego zaznaczania tekstu.
- Zrozumieją, jak pisać skuteczny prompt.
- Dowiedzą się, jak się komunikować ze sztuczną inteligencją.
- Nauczą się skorzystać z narzędzia Microsoft Copilot.
- Zorientują się w dostępnych narzędziach AI.
- Zrozumieją różnicę między abstrakcyjnym myśleniem ludzkim (ucznia), a „myśleniem” sztucznej inteligencji.

Metody i formy pracy

Praca indywidualna lub w parach przy użyciu edytora tekstu Microsoft Word oraz narzędzia AI Microsoft Copilot.

Materiały pomocnicze

1. Komputer lub tablet z dostępem do Internetu i aplikacjami: Microsoft Word, Microsoft Copilot.
2. Wzór treści prompta:

Stwórz kartkę z wakacji w formacie, na której na pierwszym planie a na drugim, na górze kartki umieść napis w języku polskim kursywą „Pozdrowienia z

Kluczowe pojęcia

*sztuczna
inteligencja*

prompt

dane wejściowe

wizualizacja

generowanie

skróty klawiszowe

Uwagi metodyczne

- Jeśli to możliwe, zapewnij stanowisko komputerowe dla każdego ucznia, gdy to niemożliwe przeprowadź lekcję w podziale na pary.
- Przed lekcją przetestuj działanie narzędzi AI i ich funkcjonalności związane z omawianym tematem.

Możliwość kontynuacji lub rozwinięcia zajęć

- Przygotowanie zaproszenia na urodziny lub kartki okazjonalnej.
- Propozycja konkursu dla chętnych uczniów na kartkę z wakacji z wymyślonego miejsca.

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

Osoba prowadząca informuje uczniów o celu lekcji – nauka efektywnego pisania promptów. Osoba prowadząca wyjaśnia krótko etapy lekcji składające się na wykorzystanie sztucznej inteligencji w życiu codziennym (nie trzeba być grafikiem czy znać specjalnych programów, by stworzyć kartkę/zaproszenie/ogłoszenie). Wprowadzenie do zagadnień związanych ze sztuczną inteligencją.

Rozwinięcie (25 minut)

1. Tworzenie prompta (10 minut)
 - Osoba prowadząca przekazuje plik tekstowy (podaje ścieżkę, gdzie się znajduje) z wstępnie przygotowanym promptem do uzupełnienia i modyfikacji przez uczniów.
 - Osoba prowadząca pokazuje, jak działają skróty klawiszowe, które uczniowie mają wykorzystać w zadaniu. W celu powielenia treści prompta oraz przeniesienia do okna dialogowego Microsoft Copilot.
 - Uczniowie stosują pokazane skróty klawiszowe i uzupełniają 2 prompty.
2. Generowanie obrazów z wykorzystaniem AI (15 minut)
 - Przed wprowadzeniem promptów osoba prowadząca prosi uczniów, by na chwilę wyobraziły sobie, jak te kartki z wakacji wyglądają.
 - Uczniowie wprowadzają treść prompta do okna dialogowego Microsoft Copilot, wykorzystując skróty klawiszowe Ctrl+C i Ctrl+V.
 - Uczniowie zapisują wygenerowane kartki.
 - Uczniowie wprowadzają drugi prompt i zapisują wyniki.

Podsumowanie (10 minut)

Osoba prowadząca zadaje pytania podsumowujące:

- Czy kartki, które wygenerowała sztuczna inteligencja były podobne do tego, jak sobie je uczniowie wyobrażali?
- Które wizualizacje podobały się uczniom najbardziej i dlaczego?
- Jakie nowe pojęcia dzisiaj poznali?
- Jakie skróty klawiszowe poznali i do czego one służą?

Galeria memów. Barok i impresjonizm na nowo

Opracował Paweł Szczyrek, Ideo Force

Obszar tematyczny

Sztuki plastyczne i ich historia

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa (II etap)
i ponadpodstawowa (III etap)

Przedmioty

Język polski, plastyka,
historia sztuki

Czas trwania lekcji

45 minut

Kluczowe pojęcia

*malarstwo
impresjonistyczne*

*malarstwo
barokowe*

nurty malarskie

estetyka malarska

styl plastyczny

maniera malarska

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Poznają wyznaczniki nurtów malarskich: impresjonizmu i baroku.
- Dowiedzą się, jak odróżnić malarstwo impresjonistyczne od barokowego.

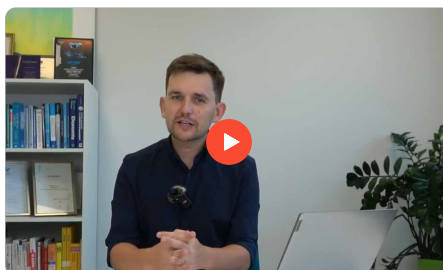
Materiały pomocnicze

1. Komputer lub tablet z dostępem do Internetu i aplikacji Stellarium oraz ChatGPT lub Gemini.
2. Przykładowe grafiki wygenerowane według scenariusza przedstawionego w lekcji:



↓ Pobierz

3. Wideo instruktażowe prezentujące generowanie grafik za pomocą ChatGPT:



Przebieg lekcji

Wprowadzenie (5 minut)

1. Lekcję warto rozpocząć do angażującego pytania zadanego uczniom przez osobę prowadzącą. Może brzmieć ono „jakie są Wasze ulubione memy?”.
2. Po wysłuchaniu odpowiedzi udzielanych przez uczniów osoba prowadząca zadaje kolejne pytanie „a co gdyby memy były tworzone przez znanych malarzy?” i prezentuje wcześniej przygotowane przez siebie przykłady memów stworzonych w stylu impresjonistycznym.
3. Prezentując memy tłumaczy, że dzięki technologii możemy przenieść memy w czasie i odtworzyć je pędzlem znanych artystów. W jaki sposób? Z wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

Rozwinięcie (30 minut)

1. Osoba prowadząca zaprasza uczniów do kreatywnej zabawy – będziemy tworzyć dziś memy w znanych stylach malarskich – impresjonizmie i baroku. A wszystko to dzięki sztucznej inteligencji. Osoba prowadząca prezentuje zasadę generowania grafik z wykorzystaniem ChatGPT i algorytmu Dall-E oraz zasadę formułowania promptów.
2. Osoba prowadząca dzieli uczniów na grupy i stawia im wyzwanie. Uczniowie powinni wybrać swojego ulubionego mema lub wymyślić własnego, a następnie za pomocą generatora obrazów Dall-E 3 wbudowanego w ChatGPT wygenerować go w stylach: impresjonistycznym i barokowym. Po zakończeniu tego zadania uczniowie są proszeni o porównanie memów wygenerowanych w obu stylach i sporządzenie notatki opisującej cechy charakterystyczne każdego stylu.
3. Osoba prowadząca organizuje prezentację każdej grupy. Grupy prezentują ich prace w atmosferze dobrej zabawy, ale jednocześnie referują, jakie cechy charakterystyczne impresjonizmu i baroku udało im się zdefiniować.
4. Osoba prowadząca podczas prezentacji cech poszczególnych nurtów artystycznych zapisuje je na tablicy, co będzie stanowić notatkę z lekcji.

Podsumowanie (10 minut)

1. Osoba prowadząca uogólnia zaprezentowane przez uczniów cechy, rozbudowuje je i prezentuje gotowe definicje impresjonizmu i baroku. Cechy wskazane przez uczniów zostają zestawione z definicjami podręcznikowymi podczas ich odczytu.
2. Osoba prowadząca podsumowuje lekcję i ogłasza klasowy konkurs na najbardziej kreatywnego mema w stylu impresjonistycznym (dla chętnych, do realizacji poza zajęciami).

Średniowieczny beef, czyli bitwa pod Grunwaldem

Opracował Paweł Szczyrek, Ideo Force

Obszar tematyczny

Historia

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa (II etap)
i ponadpodstawowa (III etap)

Przedmioty

Historia

Czas trwania lekcji

90 minut

Kluczowe pojęcia

Bitwa pod Grunwaldem
wojna polsko-krzyżacka
podcast

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

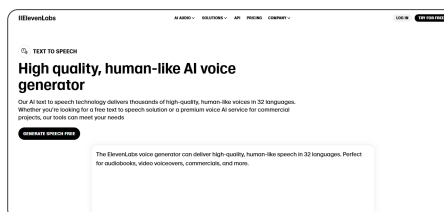
- Poznają historię bitwy pod Grunwaldem i jej wpływ na losy państwa i Europy.
- Poznają mechanizmy polityczne stojące za bitwą.

Metody i formy pracy

Praca z aplikacją internetową, rozmowa nauczająca, gra dydaktyczna, praca w grupach

Materiały pomocnicze

1. Dostęp do narzędzia ElevenLabs.



➔ [Odwiedź](#)

2. Przykładowy podcast – możesz stworzyć własny w narzędziu ElevenLabs.

⬇ [Pobierz](#)

3. ElevenLabs: generowanie dźwięku na podstawie tekstu. Możliwość wyborów wielu lektorów i klonowania własnego głosu. Wersja darmowa limitowana do poziomu przetworzenia 10 000 znaków tekstu miesięcznie.
4. ChatGPT: generowanie scenariusza do podcastu na podstawie załączonych plików z merytoryką. Ważne! Aby model nie halucynował (nie miał się z prawdą), konieczne jest załączenie wiedzy o bitwie pod Grunwaldem.

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (10 minut)

1. Lekcję rozpoczyna osoba prowadząca, zadając uczniom pytanie: „jakie znacie największe beefy?” Uczniowie zapewne wskażą na kilka potyczek rapowych lub konfliktów gwiazd popkultury lub Internetu. Po wysłuchaniu uczniów rolą osoby prowadzącej jest przekierować uwagę na siebie i postawić prowokacyjne pytanie „a słyszeliście o beefie pod Grunwaldem?”.
2. Osoba prowadząca robi małe wprowadzenie do tego, czym była ta bitwa posługując się obrazowym językiem.

Rozwinięcie (70 minut)

1. Po tak zarysowanym wprowadzeniu do wiedzy o bitwie, osoba prowadząca zaznacza, że dziś odda głos uczestnikom tej słynnej walki. Po czym odtwarza wcześniej przygotowany przez siebie podcast pt. “Beef pod Grunwaldem”. Będzie to przedstawienie biegu bitwy oczami rycerza walczącego po polskiej stronie. Narracja nie będzie jednak typowa, bo wykonana w dość młodzieżowym stylu.
2. Osoba prowadząca prosi, aby uczniowie w trakcie słuchania narracji wyłapali jak najwięcej faktów historycznych, zanotowali je i zestawili z wiedzą podręcznikową.
3. Osoba prowadząca prosi o przedstawienie zanotowanych faktów i uzupełnia brakujące szczegóły oraz fakty historyczne.
4. Osoba prowadząca dzieli uczniów na grupy i mówi „dziś staniecie się rycerzami i stworzycie swój własny podcast”. Prosi o wykonanie własnego scenariusza podcastu opisującego z punktu widzenia rycerza biorącego udział w bitwie jej perypetie na podstawie zgromadzonej wiedzy i podręcznika. Ważne, aby uczniowie opracowali go samodzielnie bez pomocy AI, co zwiększy zapamiętywanie wydarzeń. W trakcie pracy uczniów osoba prowadząca pracuje indywidualnie z grupami czuwając nad poprawnością merytoryczną snutych narracji.
5. Osoba prowadząca tłumaczy zasady działania narzędzia ElevenLabs, które uczniowie powinni wykorzystać do przygotowania dźwięku podcastu.
6. Grupy przygotowują podcast i przedstawiają go przed całą klasą. Członkowie klasy głosują na najlepszy podcast.

Podsumowanie (10 minut)

1. Wiedza zdobyta przez uczniów zostaje podsumowana przez osobę prowadzącą.
2. Podcasty zostają opublikowane na stronie szkoły.

Komentarz metodyczny

Alternatywą dla podcastu może być utwór muzyczny, jak na przykład wygenerowany w Suno AI kawałek hip-hopowy opisujący bitwę pod Grunwaldem.

↓ Postuchaj

Krytyczne myślenie w erze generatywnych modeli AI

Opracowała Dorota Mroczkowska, Polska Press Grupa

Obszar tematyczny

Wiedza o AI, weryfikacja danych, krytyczne myślenie

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa, klasy IV-VI

Przedmiot

Informatyka

Czas trwania lekcji

90 minut

Kluczowe pojęcia

sztuczna inteligencja (AI)

generatywne modele sztucznej inteligencji

praca z danymi

weryfikacja poprawności danych

halucynacje modeli AI

myślenie krytyczne

Cele zajęć

W trakcie lekcji uczniowie:

- Nauczą się tworzyć prompty.
- Poznają różne modele generatywnej sztucznej inteligencji.
- Dowiedzą się, że odpowiedzi wygenerowane przez sztuczną inteligencję mogą zawierać nieścisłości, a jej wyniki powinny być zweryfikowane.
- Poprawią kompetencje krytycznego myślenia.
- Poznają zjawisko halucynacji modeli generatywnych opartych na AI.

Metody i formy pracy

Praca w grupach, praca z narzędziami cyfrowymi, dyskusja

Materiały pomocnicze

„Narzędziownik” przygotowany przez Grupę Zadaniową AI dla Edukacji IAB Polska dostępny na końcu tego dokumentu.

Uwagi metodyczne

Podczas zajęć uczniowie powinni mieć zapewniony dostęp do komputerów z Internetem.

Tematyka zajęć może być dowolna i powinna być wybrana przez osobę prowadzącą. Kluczem jest odpytywanie sztucznej inteligencji, używając różnych modeli generatywnej AI przy pomocy różnych promptów. Odpowiedzi wygenerowane przez poszczególne modele mogą się od siebie różnić, a niektóre odpowiedzi mogą być niezgodne ze stanem faktycznym (mogą pojawić się halucynacje modelu AI). Dlatego należy mieć przy sobie materiały źródłowe, które będą służyć do weryfikacji poprawności odpowiedzi wygenerowanych przez sztuczną inteligencję.

Możliwość kontynuacji lub rozwinięcia zajęć

Uczniowie mogą przygotować własny projekt, w którym przedstawią wybrane przez siebie zagadnienie, analizując wyniki wygenerowane przez sztuczną inteligencję w kontekście ich poprawności.

Przebieg lekcji

Wprowadzenie (15 minut)

1. Czynności organizacyjne: przywitanie uczniów i uczennic, sprawdzenie obecności.
2. Wprowadzenie do tematu: osoba prowadząca wyjaśnia krótko, czym jest sztuczna inteligencja, jak można z niej korzystać w celu pozyskiwania informacji i jak tworzyć poprawne prompty.
3. Przedstawienie zadania: osoba prowadząca informuje uczniów o celu lekcji, którym jest weryfikacja poprawności informacji uzyskiwanych z różnych modeli AI. Precyzuje zasady pracy w grupach oraz sposób prezentowania wyników.

Rozwinięcie (60 minut)

1. Podział na grupy: uczniowie zostają podzieleni na małe zespoły (3-4 osoby). Każda grupa otrzymuje dostęp do różnych modeli sztucznej inteligencji (mogą to być różne platformy AI lub różne instancje tego samego narzędzia z różnymi wersjami).
2. Tworzenie promptów: grupy mają za zadanie stworzyć prompty do narzędzi AI, które pozwolą im zebrać informacje o wybranym zagadnieniu.
3. Pozyskiwanie informacji: uczniowie korzystają z wybranych modeli AI, aby pozyskać informacje. Każda grupa zapisuje odpowiedzi, które otrzymała.
4. Analiza wyników: osoba prowadząca udostępnia materiały źródłowe zawierający poprawne informacje o badanym zagadnieniu. Grupy porównują swoje wyniki z danymi z materiałów, identyfikują błędy i nieścisłości w odpowiedziach otrzymanych od AI.
5. Prezentacja wyników: każda grupa prezentuje swoje odpowiedzi, omawia jakość uzyskanych informacji. Uczniowie zastanawiają się nad przyczynami błędów AI (np. złe prompty, ograniczenia modelu, brak dostępu do pełnych danych, halucynacje AI).

Podsumowanie (15 minut)

1. Podsumowanie: osoba prowadząca prowadzi dyskusję na temat wniosków płynących z ćwiczenia. Omawia możliwości i ograniczenia Sztucznej Inteligencji oraz to, jak ważna jest krytyczna weryfikacja informacji.
2. Refleksja uczniów: każda grupa krótko odpowiada na pytania: Czego się nauczyli? Jakie trudności napotkali? Jakie są ich przemyślenia na temat pracy z AI?
3. Ocena pracy uczniów: osoba prowadząca ocenia zaangażowanie uczniów w pracę grupową, kreatywność w tworzeniu promptów i umiejętność krytycznej analizy wyników.

Przykłady halucynowania AI

Przykładowa weryfikacja poprawności odpowiedzi różnych modeli sztucznej inteligencji na celowo zadane pytanie z błędem merytorycznym. Z testowanych modeli*, tylko ChatGPT-o1 odpowiedział poprawnie, podczas gdy pozostałe halucynowały. Poniżej znajdują się wybrane fragmenty wygenerowanych odpowiedzi na prompt o treści:

* Stan na 17 stycznia 2025

Napisz esej porównujący „Dziady” Mickiewicza z „Dziadami” Słowackiego.

Odpowiedź GPT-o1

W polskiej tradycji literackiej „Dziady” to przede wszystkim dzieło Adama Mickiewicza – monumentalny cykl dramatyczno-poetycki, który przeszedł do kanonu literatury narodowej. **Juliusz Słowacki, drugi z wielkich wieszczów polskiego romantyzmu, nie napisał jednak dramatu ani poematu zatytułowanego „Dziady”.** Z tego powodu wszelkie próby dosłownego porównywania „Dziadów” Mickiewicza z „Dziadami” Słowackiego są w zasadzie niemożliwe. W literaturze, zwłaszcza w kręgach mniej specjalistycznych, czasem pojawia się jednak pewne nieporozumienie – bywa, że poszukuje się „Dziadów” Słowackiego, myląc je z innymi jego dramataми lub w ogóle przypisując mu kontynuację czy polemikę z Mickiewiczem.



Odpowiedź GPT-4o

„Dziady” Adama Mickiewicza, zwłaszcza część II i IV, powstały na początku XIX wieku jako wyraz fascynacji poety kulturą ludową i wiarą w istnienie duchów. Mickiewicz uczynił z obrzędu pretekst do refleksji nad moralnością, winą i karą, a także do ukazania głębokich przeżyć emocjonalnych jednostki. Z kolei część III, nazywana „Dziadami drezdeńskimi”, ma charakter polityczny i mesjaniściyczny, ukazując męczeństwo narodu polskiego i jego misję dziejową.

„Dziady” Juliusza Słowackiego to dzieło mniej znane i często mylone z utworem Mickiewicza. Słowacki stworzył własną wersję „Dziadów” jako próbę reinterpretacji tego motywu w duchu filozoficznym i mistycznym. Jego „Dziady” skupiają się na indywidualnym doświadczeniu duchowym, metafizyce i dialogu między życiem a śmiercią.



Odpowiedź Perplexity

„Dziady” to kluczowe dzieło polskiego romantyzmu, które powstało w dwóch wersjach: autorstwa Adama Mickiewicza oraz Juliusza Słowackiego. Obaj poeci, mimo że działali w podobnym czasie i w podobnym kontekście historycznym, przedstawili różne wizje i podejścia do tematu narodowego, duchowego i egzystencjalnego.



Odpowiedź Copilota

Adam Mickiewicz: „Dziady” Mickiewicza powstały w latach 1823-1832. Mickiewicz był jednym z najważniejszych poetów polskiego romantyzmu, a jego „Dziady” są uznawane za jedno z najważniejszych dzieł literatury polskiej.

Juliusz Słowacki: Słowacki napisał swoje „Dziady” w 1840 roku. Był również czołowym poetą romantyzmu, ale jego podejście do tematu różniło się od Mickiewicza.



Jak ograniczyć występowanie halucynacji?

Aby maksymalnie ograniczyć ryzyko halucynowania przez model AI, warto rozważyć zastosowanie kilku praktyk:

1. Dostarczanie chatbotom własnych danych

Niektóre rozwiązania, takie jak ChatGPT, pozwalają na załączanie własnych plików do konwersacji z botem. W ten sposób wymuszamy na modelu AI korzystanie z wybranych przez nas, sprawdzonych źródeł.

2. Weryfikowanie odpowiedzi

Osoby prowadzące zajęcia, wyposażone we własną wiedzę, odgrywają kluczową rolę w weryfikowaniu odpowiedzi. Ich zadaniem jest wpoić uczniom nawyk krytycznego myślenia na temat odpowiedzi modeli AI. W szerszym kontekście weryfikowanie odpowiedzi jest kluczowe dla ograniczania wpływu halucynacji AI przez potwierdzanie wiarygodności otrzymanych informacji przy użyciu innych źródeł. Weryfikowanie odpowiedzi jest elementem tej lekcji.

3. Zadawanie modelowi pytań kontrolnych i doprecyzowujących

Model może popełnić mniej błędów, jeśli poprosi się go o wskazanie źródła, wyjaśnienie toku rozumowania lub podanie uzasadnienia treści wygenerowanej odpowiedzi.

4. Ograniczanie pytań do dziedzin o dobrze zdefiniowanej wiedzy

Modele najczęściej halucynują w tematach, co do których nie mają wystarczających danych lub w przypadku pytań bardzo ogólnych czy zawitych.

5. Projektowanie odpowiedniego promptu (prompt engineering)

Czasem wystarczy zmodyfikować sposób zadawania pytania, by model generował bardziej wiarygodne i mniej „kreatywne” odpowiedzi. Pomocne może być użycie takich fraz jak „podaj źródło”, „podaj konkretny cytat z dokumentu”, „jeśli nie znasz odpowiedzi, przyznaj, że nie wiesz” itp.

6. Monitoring i testowanie modelu

Monitoring i testowanie modelu. Regularne audyty, testy i analiza wygenerowanych odpowiedzi pozwalają wykryć obszary, w których model się myli. Testy A/B lub sprawdzanie jakości odpowiedzi przez zespół ekspertów to dobra metoda na wyłapanie nieprawidłowości. Przykładem tej praktyki jest niniejsza lekcja, w której uczniowie testują ten sam prompt na różnych modelach AI.

Czym jest halucynowanie?

Halucynacje modelu możemy zdefiniować jako sposób, w jaki ten model odpowiada. Model odpowiada tak, jakby był w pełni przekonany co do prawdziwości swojej odpowiedzi. Wszystko się zgadza, kiedy podaje prawdziwe informacje. Jednak gdy z tą wspomnianą pewnością podaje nieprawdziwe informacje, mówimy o halucynowaniu AI.

cytat za dr. inż. Janem Koconiem z Katedry Sztucznej Inteligencji Politechniki Wrocławskiej

Słowo końcowe

Szanowni Nauczyciele i Edukatorzy,

korzystanie z generatywnej sztucznej inteligencji to bez wątpienia niesamowite doświadczenie, wciągające zajęcie i świetna zabawa. Oddając w Państwa ręce publikację dotyczącą scenariuszy zajęć wspieranych sztuczną inteligencją, mamy nadzieję, że zainspirujemy Was do odkrywania nowych możliwości dydaktycznych. Pragniemy jednak zwrócić uwagę na istotne kwestie związane z wykorzystaniem AI w edukacji, by zachować krytyczne podejście do tego innowacyjnego narzędzia.

Ograniczenia sztucznej inteligencji

Modele generatywne AI, takie jak te opisane w naszych scenariuszach, mogą być niezwykle użyteczne w procesie nauczania. Potrafią generować treści, odpowiadać na pytania czy wspierać twórczość uczniów. Warto jednak pamiętać, że technologie te nie są nieomyślne. AI, mimo swojej zaawansowanej konstrukcji, opiera swoje odpowiedzi na danych, które zostały jej dostarczone w procesie uczenia. Oznacza to, że:

Może występować zjawisko tzw. halucynacji AI, czyli generowania informacji, które wydają się poprawne, ale są niezgodne z faktami.

Odpowiedzi AI mogą być niepełne, przestarzałe lub niedostosowane do lokalnego kontekstu edukacyjnego.

Modele AI nie posiadają zdolności rozumienia czy krytycznej analizy treści, a ich odpowiedzi są jedynie predykcjami na podstawie danych wejściowych.

Dlatego kluczowe jest, by wyniki pracy AI były każdorazowo weryfikowane przez nauczyciela lub uczniów z wykorzystaniem wiarygodnych źródeł informacji.

Rola nauczyciela w erze AI

Pomimo rozwoju technologii, rola nauczyciela w procesie nauczania pozostaje niezastąpiona. To Państwo są przewodnikami uczniów w złożonym świecie informacji, pomagając im rozwijać krytyczne myślenie, etykę i umiejętność selekcji danych. AI jest jedynie narzędziem, które może wspierać te procesy, ale nigdy ich nie zastąpi.

Dziękujemy za zaangażowanie i otwartość na nowe możliwości. Państwa praca ma kluczowe znaczenie w kształtowaniu przyszłych pokoleń, a my mamy nadzieję, że nasza publikacja stanie się małym, ale wartościowym wkładem w ten proces.

Z wyrazami szacunku,

Grupa Zadaniowa AI dla Edukacji IAB Polska

Narzędziownik



ChatGPT

➔ [Odwiedź](#)

ChatGPT

Umożliwia tworzenie tekstów na podstawie poleceń, wspomaga rozwiązywanie problemów i poszerzanie wiedzy w różnych dziedzinach. Idealne do przygotowywania materiałów dydaktycznych, streszczeń czy kreatywnych projektów.



perplexity

➔ [Odwiedź](#)

Perplexity

Osobisty asystent AI prezentujący odpowiedzi z odniesieniami do źródeł. Może być użyteczne w nauce analizy informacji i oceny wiarygodności danych.



Copilot

➔ [Odwiedź](#)

Microsoft Copilot

Pomaga w efektywnym wykorzystaniu AI w zadaniach codziennych, takich jak edycja dokumentów, tworzenie raportów i współpraca online – przydatne w organizacji pracy nauczycieli i uczniów.

Gemini

➔ [Odwiedź](#)

Google Gemini

Narzędzie wspierające wstępną eksplorację zagadnień i tworzenie materiałów w prosty sposób, co czyni je dobrym wsparciem dla uczniów podczas nauki.

Narzędziownik

ElevenLabs

→ [Odwiedź](#)

ElevenLabs

Generuje dźwięk z tekstu i oferuje różnorodne opcje narracji. Może być używane do tworzenia podcastów edukacyjnych, materiałów dźwiękowych i lekcji multimedialnych.

runway

→ [Odwiedź](#)

Runway

Narzędzie do generowania wideo na podstawie tekstu, edycji wideo i synchronizacji ruchu ust w nagraniach. Przydatne w tworzeniu dynamicznych prezentacji i filmów edukacyjnych.

Suno

→ [Odwiedź](#)

Suno AI

Tworzy piosenki na podstawie tekstu i stylu muzycznego. Idealne do projektów muzycznych i nauki języków obcych w kreatywny sposób.

Claude

→ [Odwiedź](#)

Claude.ai

Zaawansowany model sztucznej inteligencji stworzony przez firmę Anthropic. Jest to chatbot i asystent AI podobny do ChatGPT przydatny w pedagogice przy generowaniu materiałów dydaktycznych oraz opracowywaniu testów i ćwiczeń. Potrafi objaśniać zagadnienia i wyciągać wnioski z zadanych tekstów. Claude sprawdza się lepiej niż ChatGPT, gdy potrzebna jest analiza długich tekstów, organizacji dużych ilości informacji lub zapewnienie większej spójności i bezpieczeństwa treści.

10 lekcji na XXI wiek

Scenariusze zajęć wspieranych AI

Chcesz wyrazić opinie na temat tej publikacji i jej zawartości?

Masz już za sobą lekcję według naszego scenariusza?

Podziel się opinią: wypełnij ankietę.



<https://forms.gle/xWbQbF2ectY9XaDz7>