



O myśleniu krytycznym w szkole ponadpodstawowej

1 kwietnia 2025 r.

Warsztat poprowadzi: **Agata Karolczyk-Kozyra**



Cel: Pokazanie, czym jest myślenie krytyczne i jak skutecznie rozwijać je wśród uczniów szkół ponadpodstawowych.

Agenda:

1. Czym jest myślenie krytyczne?
2. Dlaczego warto je rozwijać?
3. Ćwiczenia praktyczne – rozwijanie myślenia krytycznego w szkole.
4. Dyskusja i refleksja. Sesja Q&A



Pytanie na początek:

Jak rozumiecie myślenie krytyczne? (burza mózgów)



Myślenie krytyczne to zdolność do analizowania, oceniania i wyciągania logicznych wniosków na podstawie dostępnych informacji.

Kluczowe umiejętności:

- analiza i interpretacja informacji
- odróżnianie faktów od opinii
- rozpoznawanie manipulacji i błędów logicznych
- formułowanie własnych argumentów



Dlaczego myślenie krytyczne jest ważne?

Korzyści dla uczniów:

- rozwija umiejętność podejmowanie decyzji
- uczy większej odporności na dezinformację i rozpoznawania informacji nieprawdziwych
- uczy samodzielności i umiejętności uczenia się przez całe życie
- kształci umiejętność argumentowania i debatowania



Ćwiczenie: *Fakty czy opinie?* Przykładowe zdania.

1. Woda wrze w temperaturze 100°C przy ciśnieniu 1 atmosfery.
2. Szkoła powinna zaczynać się później, bo uczniowie są bardziej wypoczęci.
3. Bezpieczeństwo w Internecie jest ważniejsze niż prywatność.
4. Lady Makbet pogrążona w obłędzie budzi tylko litość u czytelnika. Zamknięta w sobie kończy swoje życie samobójstwem.
5. William Szekspir swoją tragedię oparł na faktach historycznych, które zaczerpnął z Kronik Anglii, Szkocji i Irlandii.



Ćwiczenie: *Dyskusja z uczniami na temat wcześniejszego zadania.*

1. Co sprawia, że zdanie jest faktem?
2. Czy fakt może się zmienić? (np. nowe odkrycia naukowe)
3. Czy opinia może być poparta faktami?



Uświadam uczniów, że myślenie krytyczne to nie:

- krytykanctwo i negatywizm
- automatyczne odrzucanie opinii innych
- wybiórcze szukanie argumentów pod z góry założoną tezę
- „mądrowanie się”



- **Ćwiczenie:** *Mit czy fakt?* – uczestnicy otrzymują zdania i oceniają ich prawdziwość. Przykłady zdań.
- 1. Myślenie krytyczne oznacza zawsze kwestionowanie wszystkiego.
- 2. Każdy człowiek posiada naturalną zdolność do myślenia krytycznego.
- 3. Krytyczne myślenie to tylko umiejętność akademicka, przydatna głównie na studiach.
- 4. Myślenie krytyczne można rozwijać poprzez regularne ćwiczenia i analizę informacji.
- 5. Media społecznościowe wspierają myślenie krytyczne.



- 1. Myślenie krytyczne oznacza zawsze kwestionowanie wszystkiego.** *(Mit – myślenie krytyczne polega na analizowaniu informacji, ale nie oznacza automatycznego odrzucania wszystkiego.)*
- 2. Każdy człowiek posiada naturalną zdolność do myślenia krytycznego.** *(Fakt – choć wymaga ćwiczenia, każdy może rozwijać tę umiejętność.)*
- 3. Krytyczne myślenie to tylko umiejętność akademicka, przydatna głównie na studiach.** *(Mit – myślenie krytyczne przydaje się w codziennym życiu, pracy i relacjach międzyludzkich.)*
- 4. Myślenie krytyczne można rozwijać poprzez regularne ćwiczenia i analizę informacji.** *(Fakt – tak jak każdą umiejętność, można je rozwijać.)*
- 5. Media społecznościowe wspierają myślenie krytyczne.** *(Mit – często tworzą bańki informacyjne, ale można z nich korzystać świadomie, by ćwiczyć myślenie krytyczne.)*



Jakie bariery utrudniają myślenie krytyczne?

Najczęstsze przeszkody:

- myślenie schematyczne
- efekt potwierdzenia (szukanie tylko informacji zgodnych z własnym przekonaniem)
- uleganie autorytetom i grupie
- emocjonalne podejście do faktów



Praca pytaniami.

Kluczowe pytania w myśleniu krytycznym

1. Skąd to wiem?
2. Jakie są inne możliwe wyjaśnienia?
3. Jakie są dowody?
4. Czy źródło jest wiarygodne?
5. Co mogłoby mnie przekonać do zmiany zdania?

Ćwiczenie: Pracując pytaniami, dokonaj analizy wiarygodności źródła.



Ćwiczenie: *Analiza wiarygodności źródła.*

1. Uczniowie pracują w grupach.
2. Otrzymują **przykładowy artykuł, post, stronę internetową lub fragment wiadomości.**
3. Zadaniem grupy jest ocenić wiarygodność źródła, odpowiadając na podane pytania.
4. Uczniowie prezentują efekty pracy.

Rozszerzenie ćwiczenia:

1. **Debata:** Każda grupa broni swojego stanowiska na temat wiarygodności analizowanego źródła.
2. **Poszukiwanie źródeł:** Uczestnicy próbują znaleźć alternatywne, bardziej rzetelne źródła dotyczące tej samej tematyki lub piszą „fake news” dla pozostałych grup.



Kryteria oceny wiarygodności źródła:

- **Autor:** Kto jest autorem tekstu? Czy jest ekspertem w danej dziedzinie?
- **Źródło:** Czy tekst pochodzi z rzetelnego medium (np. instytucja naukowa, renomowana gazeta) czy z nieznanego bloga?
- **Data:** Czy informacja jest aktualna? Czy odnosi się do najnowszych badań lub wydarzeń?
- **Źródła informacji:** Czy w artykule podano źródła? Czy są one wiarygodne (np. badania naukowe, dane statystyczne)?
- **Język i ton:** Czy tekst jest obiektywny, czy raczej emocjonalny i stronniczy?
- **Manipulacja:** Czy w treści pojawiają się nagłówki typu „szokujące fakty”, „to zmieni twoje życie”?



- **Co widzę? Co myślę? Nad czym się zastanawiam?**





Sztuka argumentacji

Jak budować logiczne argumenty?

- Klarowność: jeden argument – jedna teza
- Spójność: argumenty powinny się wspierać, a nie wykluczać
- Dowody: odwoływanie się do faktów, badań, eksperymentów
- Uczciwość: przedstawianie również kontrargumentów

Ćwiczenie: *Budujemy argumenty* – uczestnicy dostają kontrowersyjny temat i muszą przedstawić argumenty „za” i „przeciw”.



Jak rozpoznawać manipulację?

Najczęstsze techniki manipulacji:

- Cherry-picking (wybieranie tylko wygodnych faktów)
- Strach i emocje jako argumenty
- Fałszywe autorytety
- Błędne analogie

Ćwiczenie: *Analiza reklamy* – uczestnicy oglądają fragment reklamy i analizują, jakie techniki perswazyjne zostały użyte.



Przykład reklamy:

Reklama suplementu diety

- "Czy ciągle czujesz się zmęczony? Masz problemy z koncentracją? Odkryj rewolucyjny suplement **NeuroBoost+**, który już po tygodniu poprawi twoją pamięć i doda ci energii! Naukowcy są zgodni – naturalne składniki, takie jak wyciąg z żeń-szenia i witaminy z grupy B, mogą pomóc w lepszym funkcjonowaniu mózgu. Dołącz do tysięcy zadowolonych klientów, którzy zmienili swoje życie! Zamów już dziś – specjalna promocja tylko do północy!"*



Pytania do analizy reklamy:

1. Jakie techniki perswazji zostały użyte?
2. Czy reklama podaje konkretne dowody naukowe na skuteczność produktu?
3. Czy obietnice w reklamie są realistyczne, czy mogą wprowadzać w błąd?
4. Jakie dodatkowe informacje powinien sprawdzić konsument przed zakupem?

Rozszerzenie ćwiczenia:

- **Zadanie w grupach** - analiza różnych reklam i wskazanie użytych technik perswazyjnych.
- **Porównanie reklam** - obejrzenie dwóch reklam – jednej rzetelnej i jednej manipulacyjnej – i porównanie, jakie techniki zostały użyte.



Myślenie krytyczne w nauce

Jak myślenie krytyczne pomaga w edukacji?

- lepsze rozumienie tekstów naukowych
- umiejętność weryfikacji źródeł
- samodzielne formułowanie hipotez i wniosków

Ćwiczenie: *Eksperyment myślowy* – uczniowie dostają hipotetyczną sytuację naukową i muszą zaproponować, jak by ją zbadali.



Hipotetyczna sytuacja naukowa:

"Czy słuchanie muzyki klasycznej poprawia wyniki w nauce?"

Zadanie dla uczniów: Wyobraźcie sobie, że chcecie sprawdzić, czy słuchanie muzyki klasycznej przed nauką rzeczywiście poprawia wyniki w nauce. Jak moglibyście to zbadać?

Pytania pomocnicze do opracowania badania:

1. Jaka byłaby wasza hipoteza? (np. „Słuchanie muzyki klasycznej przed nauką poprawia wyniki testów z matematyki.”)
2. Jaką grupę badawczą byście wybrali?
3. Jak podzielilibyście uczestników badania?
4. Jakie testy przeprowadzilibyście, by zmierzyć wpływ muzyki?
5. Jak uniknąć błędów badawczych i stronniczości?
6. Jakie mogłyby być alternatywne wyjaśnienia wyników?



Fake news i dezinformacja

Jak rozpoznawać fałszywe informacje?

- sprawdzanie źródeł
- analiza języka i emocji
- weryfikacja w kilku niezależnych źródłach

Ćwiczenie: *Czy to prawdziwy news?* – uczniowie dostają zestaw nagłówków i muszą ocenić, które są wiarygodne.



Przykładowy fake news do analizy:

Nagłówek artykułu:

"Szok! Naukowcy odkryli, że picie ciepłej wody z cytryną całkowicie leczy raka – ale firmy farmaceutyczne to ukrywają!"

Treść artykułu:

"Najnowsze badania niezależnych naukowców z Instytutu Zdrowia Naturalnego wykazały, że picie ciepłej wody z cytryną może całkowicie zniszczyć komórki rakowe w ciągu 24 godzin. Jednak wielkie koncerny farmaceutyczne nie chcą, abyś o tym wiedział, bo zarabiają miliardy na chemioterapii. Pij wodę z cytryną codziennie, a nigdy nie zachorujesz na raka! Udostępnij, zanim usuną tę informację!"



Pytania do analizy fake newsa:

1. Czy artykuł podaje konkretne źródła badań?
2. Czy „Instytut Zdrowia Naturalnego” to prawdziwa i wiarygodna instytucja?
3. Dlaczego w artykule nie ma nazwisk naukowców ani linków do badań?
4. Czy sugerowanie „wielkiego spisku” (np. ukrywania leku przez koncerny farmaceutyczne) to częsta cecha fake newsów?
5. Czy inne, rzetelne źródła (np. WHO, uniwersytety, oficjalne raporty medyczne) potwierdzają tę informację?
6. Dlaczego wezwanie do „udostępnienia, zanim usuną” powinno wzbudzić podejrzenia?

Rozszerzenie ćwiczenia: Porównanie fake newsa z prawdziwą informacją – np. artykuł z fake newsem o zdrowiu i oficjalne zalecenia WHO.



Debata jako metoda rozwijania myślenia krytycznego

Dlaczego warto stosować debaty?

- uczą słuchania i kontrargumentacji
- pomagają zrozumieć różne perspektywy
- wzmacniają umiejętność budowania argumentacji

Ćwiczenie: *Mini-debata* – uczestnicy dostają temat i muszą w parach prowadzić krótką debatę.



1. Technologia i społeczeństwo

- Czy media społecznościowe przynoszą więcej szkody niż pożytku?
- Czy sztuczna inteligencja powinna zastępować ludzi w pracy?
- Czy gry komputerowe rozwijają, czy ogłupiają młodzież?

2. Edukacja i rozwój

- Czy szkoły powinny zrezygnować z tradycyjnych podręczników na rzecz e-booków i aplikacji?
- Czy oceny w szkole powinny zostać zniesione?
- Czy obowiązkowe prace domowe są konieczne, czy powinny zostać ograniczone?



3. Nauka i zdrowie

- Czy napoje energetyczne powinny być zakazane dla osób poniżej 18 roku życia?
- Czy medyczna marihuana powinna być legalna we wszystkich krajach?
- Czy fast food powinien mieć wyższe podatki jako produkt szkodliwy dla zdrowia?

4. Ekologia i środowisko

- Czy podróże samolotem powinny być ograniczone ze względu na ochronę klimatu?
- Czy miasta powinny zakazać samochodów spalinowych na rzecz elektrycznych?
- Czy jedzenie mięsa powinno być ograniczone dla dobra środowiska?



Jak rozwijać myślenie krytyczne na co dzień?

Proste nawyki:

- czytaj różne źródła informacji
- zadawaj pytania
- ćwicz analizę argumentów
- bądź otwarty na zmianę zdania

Ćwiczenie: *Plan na tydzień* – uczniowie zapisują jedno działanie, które wdrożą w najbliższym tygodniu, by rozwijać myślenie krytyczne.



Myślenie krytyczne a sztuczna inteligencja

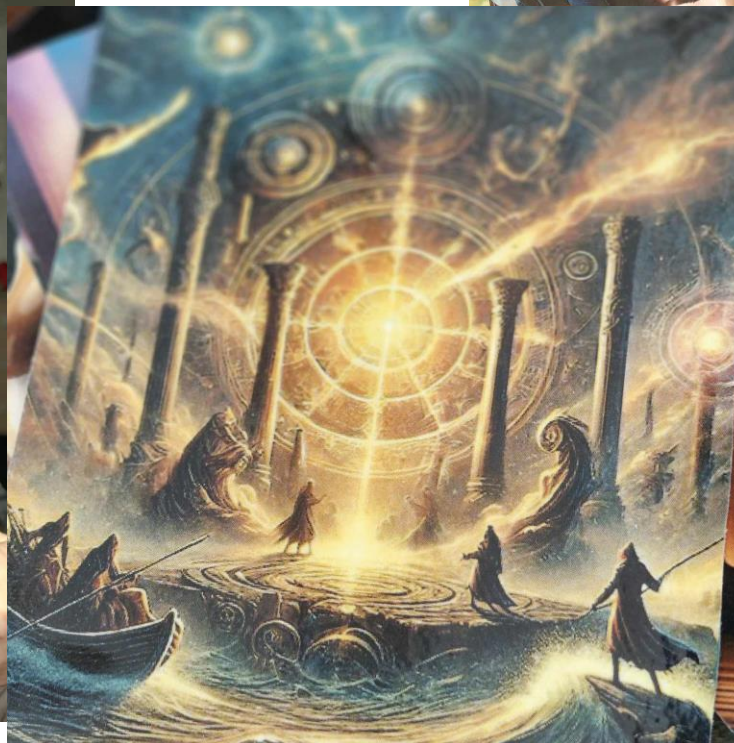
Jak AI wpływa na sposób myślenia?

- weryfikacja treści generowanych przez AI
- wykorzystanie AI do analizy argumentów i pracy z błędem

Dyskusja: *Czy AI pomaga, czy szkodzi myśleniu krytycznemu?*



• Karty metafor





Zamiast podsumowania

Kluczowe wnioski:

- myślenie krytyczne to nie tylko analiza, ale też otwartość na różne perspektywy
- ćwiczenie tej umiejętności wymaga świadomego wysiłku
- warto rozwijać myślenie krytyczne w edukacji i życiu codziennym

MYŚL jak EINSTEIN: *Większość nauczycieli traci czas na zadawanie pytań, które mają ujawnić to, czego uczeń nie umie, podczas gdy nauczyciel z prawdziwego zdarzenia stara się za pomocą pytań ujawnić to, co uczeń umie lub czego jest zdolny się nauczyć.*



Q&A

Pytania do uczestników:

- Jakie techniki najbardziej Was przekonały?
- Jakie macie pomysły na rozwijanie myślenia krytycznego w swojej pracy?

Zapraszam do kontaktu:

Agata Karolczyk-Kozyra

Adres email: agata.karolczyk.kozyra@gmail.com

Telefon: 604975747