

SZKOŁA PONADPODSTAWOWA

LEKCJA 1.



45 MINUT

TEMAT LEKCJI:

CAŁA PRAWDA O GRACH LOSOWYCH - CZY SZCZĘŚCIE MOŻNA ZAPLANOWAĆ?

CEL GŁÓWNY

Rozwijanie umiejętności krytycznej oceny
informacji, przewidywań i decyzji
podejmowanych w sytuacjach związanych
z ryzykiem i losowością.

DATA PRZEPROWADZENIA LEKCJI

Opracowanie merytoryczne Fundacja Mentalnie Równi
Materiał edukacyjny zweryfikowany pod kątem merytorycznym,
metodycznym i dydaktycznym przez Ośrodek Rozwoju Kompetencji
Edukacyjnych

LEKCJA 1.

PO ZAJĘCIACH UCZEŃ:

- rozróżnia sytuacje oparte na umiejętnościach, przypadku oraz połączeniu obu tych czynników
- wyjaśnia pojęcia: losowość, prawdopodobieństwo, niezależność prób
- rozpoznaje błąd hazardzisty
- rozumie mechanizm iluzji kontroli
- rozpoznaje myślenie magiczne i przesady jako próby nadawania znaczenia przypadkowym zdarzeniom
- odróżnia prawdopodobieństwo od pewności;
- potrafi krytycznie ocenić argument typu „wygrałem, więc moja metoda działa”
- rozumie, dlaczego „prawie wygrana” może wpływać na sposób myślenia o kolejnej próbie
- analizuje sposób, w jaki komunikaty reklamowe i mechanizmy cyfrowe mogą wzmacniać poczucie kontroli i zainteresowanie grą
- potrafi wskazać, co rzeczywiście znajduje się pod kontrolą człowieka w sytuacji ryzyka
- formułuje argument oparty na danych zamiast na pojedynczym doświadczeniu.

METODY PRACY:

- eksperyment
- dyskusja problemowa
- analiza przypadku
- burza mózgów
- metoda „prawda / mit”
- praca z materiałem filmowym
- praca z argumentacją
- analiza komunikatów i przekonań.



FORMY PRACY:

- indywidualna
- w parach
- w małych grupach
- z całą klasą



ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- moneta
- kostka
- tablica / ekran
- kartki z sytuacjami
- kartki z twierdzeniami
- opcjonalnie telefon lub komputer z dostępem do internetu.

„SKORO WYGRAŁEM, TO ZNACZY, ŻE WIEDZIAŁEM”

WPROWADZENIE

Nauczyciel rozpoczyna od pytania:

Czy jeśli ktoś poprawnie przewidział wynik meczu, oznacza to, że dobrze przewidział wynik?



Uczniowie głosują:

TAK / NIE / TO ZALEŻY

Nauczyciel przedstawia sytuację:

Michał obstawił, że jego drużyna wygra. Drużyna rzeczywiście wygrała.

Michał mówi:

„Wiedziałem, że wygrają. Znam się na piłce.”

PYTANIE:

Czy wynik potwierdza jego umiejętności?



Nauczyciel prowadzi krótką dyskusję.

WNIOSKI:

Trafna prognoza nie zawsze oznacza trafną metodę.

Jednorazowy sukces może być wynikiem wiedzy, umiejętności, przypadku albo połączenia tych czynników.

WYNIK ≠ DOWÓD UMIEJĘTNOŚCI

EKSPERYMENT: CZY LOS „PAMIĘTA”?



DOŚWIADCZENIE Z MONETĄ

Nauczyciel rzuca monetą.

Przed każdym kolejnym rzutem pyta:

Po serii np.:

ORZEŁ – ORZEŁ – ORZEŁ – ORZEŁ

Nauczyciel pyta:

„Co teraz jest bardziej
prawdopodobne – orzeł czy reszka?”

Pytanie problemowe:

„Dlaczego tak trudno nam
zaakceptować, że po czterech orłach
kolejny orzeł nadal może być równie
prawdopodobny?”

WYJAŚNIENIE:

Nauczyciel wprowadza pojęcie:

BŁĄD HAZARDZYSTY



To przekonanie, że wcześniejsze
wyniki losowe sprawiają, iż kolejny
wynik „powinien się wyrównać”.

„MOŻLIWE” NIE ZNACZY „PRAWDOPODOBNE”

Nauczyciel przedstawia uczniom sytuację:

W pudełku znajduje się 100 kul. 99 jest białych, a 1 złota.

PYTANIE:

Czy wylosowanie złotej kuli jest możliwe?

TAK.

Czy jest wysoce prawdopodobne?

Nie.

Nauczyciel zapisuje:

MOŻLIWE $\neq$ PRAWDOPODOBNE

Następnie uczniowie w parach otrzymują przykłady:

- wygranie głównej nagrody w loterii;
- wyrzucenie sześciu szóstek z rzędu;
- trafienie konkretnego wyniku meczu;
- wylosowanie rzadkiego przedmiotu w grze;
- wygranie dużej nagrody;
- zdarzenie, które ma bardzo małe prawdopodobieństwo.

ICH ZADANIE:

Zdecydujcie: możliwe czy prawdopodobne? Uzasadnijcie.



FILM: „CZY NAPRAWDĘ MASZ KONTROLĘ?”

Proponowany materiał:

TED-Ed – „The clever trick used by sports betting apps”

<https://www.youtube.com/watch?v=YYpy0cM-GSE>

Film pokazuje m.in., dlaczego zakłady sportowe mogą dawać graczowi silne poczucie kontroli: sport wydaje się przewidywalny, ponieważ można analizować statystyki, zawodników, formę drużyny czy wcześniejsze wyniki. Materiał zwraca również uwagę na mechanizm „near miss” i sposób, w jaki może on podtrzymywać zainteresowanie grą.

Przed filmem

Nauczyciel zadaje pytanie:

„Czy wiedza zwiększa kontrolę nad wynikiem?”

Podczas filmu

Uczniowie mają znaleźć odpowiedź na pytanie:

„Gdzie kończy się wiedza, a zaczyna przypadek?”

Po filmie – rozmowa

DYSKUSJA:

Dlaczego zakłady sportowe mogą sprawiać wrażenie, że gracz ma kontrolę?
Czy większa wiedza o sporcie oznacza możliwość pewnego przewidywania wyniku?
Dlaczego „prawie wygrana” może być bardziej angażująca niż zwykła przegrana?
Jakie elementy przekazu mogą zachęcać człowieka do kolejnej próby?

WNIOSEK:

Wiedza może pomagać w ocenie sytuacji, ale nie zamienia zdarzenia losowego w zdarzenie pewne.

„MAM SYSTEM” – ILUZJA KONTROLI

Uczniowie pracują w grupach.
Każda grupa otrzymuje kilka stwierdzeń:

A

„Zawsze wybieram liczbę 7. Kiedyś dzięki niej wygrałem.”

B

„Obserwuję mecze od wielu lat, więc wiem, kiedy warto postawić.”

C

„Ten automat dawno nie dał wygranej. Teraz musi wypłacić.”

D

„Mam szczęśliwy dzień. Czuję, że teraz się uda.”

E

„Przegrałem już 200 zł. Nie mogę teraz przestać, bo muszę je odzyskać.”

F

„Wynik jest losowy, więc mogę kontrolować tylko swoją decyzję,
a nie rezultat.”

Grupy przyporządkowują wypowiedzi do kategorii:

**FAKT
ILUZJA KONTROLI
BŁĄD HAZARDZISTY
GONIENIE STRAT
MYŚLENIE MAGICZNE / PRZESĄD**

Następnie wyjaśniają klasie swój wybór.

„PRAWIE WYGRAŁEM” – CZY TO NAPRAWDĘ COŚ ZNACZY?

NAUCZYCIEL PRZEDSTAWIA SYTUACJĘ:

Gracz uzyskał wynik:

7 – 7 – 6



Mówi:

„Byłem bardzo blisko! Następnym razem
pewnie się uda.”

PYTANIE DO KLASY:

**Czy rzeczywiście był bliżej
wygranej niż wcześniej?**



Uczniowie dyskutują.

NAUCZYCIEL PODKRĘŚLA:

Emocjonalne poczucie „bycia blisko” nie oznacza automatycznie większej szansy na wygraną w następnej niezależnej próbie.

Badania nad tzw. near-misses pokazują, że takie wyniki mogą być psychologicznie szczególnie angażujące i wiązać się m.in. z iluzją kontroli.

„DETEKTYWI BŁĘDNEGO MYŚLENIA”

Każda grupa otrzymuje krótką historię.

Historia 1

Ola trzy razy z rzędu wygrała w grze.
Mówi: „Mam świetny system”.

Historia 2

Bartek pięć razy nie trafił. Mówi: „Teraz już muszę wygrać”.

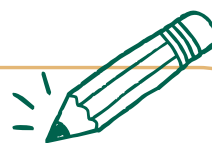
Historia 3

Kamil wybiera zawsze tę samą liczbę,
ponieważ „jest jego szczęśliwą liczbą”.

Historia 4

Natalia dużo wie o piłce nożnej. Uważa, że dzięki temu może mieć pewność, jaki będzie wynik

ZADANIE:



1. Co jest faktem?
2. Co jest interpretacją?
3. Gdzie pojawia się błąd w rozumowaniu?
4. Jak można sformułować tę wypowiedź bardziej racjonalnie?

FINAL: CO NAPRAWDĘ KONTROLUJĘ?



Nauczyciel zapisuje na tablicy:

KONTROLUJĘ

- czy podejmuję decyzję
- ile czasu poświęcam
- czy robię przerwę
- czy rezygnuję
- czy szukam informacji i pomocy
- swoje reakcje i decyzje.

NIE KONTROLUJĘ

- wyniku losowania
- tego, co wypadnie na kostce
- wyniku ruletki
- losowo wygenerowanej nagrody
- zachowania innych uczestników przypadku.

KLUCZOWE ZDANIE:

Największą kontrolę mamy nie nad wynikiem, ale nad własną decyzją.

ĆWICZENIE NA PODSUMOWANIE „REKLAMA POD LUPĄ”

Uczniowie mają wymyślić reklamę hipotetycznej gry losowej.

Reklama musi zawierać:

- atrakcyjną nagrodę;
- hasło reklamowe;
- element budujący emocje;
- komunikat sugerujący możliwość wygranej.

Następnie grupy zamieniają się materiałami.



ZADANIE DRUGIEJ GRUPY:

„Znajdźcie w tej reklamie wszystko, czego nie mówi ona o rzeczywistym prawdopodobieństwie i ryzyku.”

PYTANIE KOŃCOWE:

„Co reklama pokazuje, a co pomija?”

PODSUMOWANIE – „JEDNA RZECZ, KTÓRA ZMIENIŁA MOJE MYŚLENIE”

Uczniowie kończą jedno zdanie:

„Po tej lekcji wiem, że...”

lub:

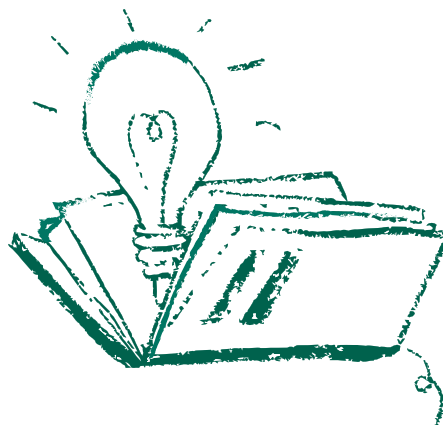
„Kiedy następnym razem usłyszę „teraz już musi się udać”, pomyślę...”

Kilka osób odczytuje swoje odpowiedzi.

Nauczyciel kończy:

Szczęścia nie można zaplanować. Można natomiast nauczyć się rozpoznawać sytuacje, w których nasz mózg próbuje przekonać nas, że przypadek jest bardziej przewidywalny, niż naprawdę jest.

PODSUMOWANIE



WSKAZÓWKI METODYCZNE DLA NAUCZYCIELA

1. Nie prowadź lekcji w formie „wykładu o hazardzie”

W przypadku starszych uczniów skuteczniejsze będzie zadawanie pytań, które pozwalają im samodzielnie odkryć błąd w rozumowaniu.

2. Wykorzystuj przykłady z codzienności

Warto odwoływać się do:

- zakładów sportowych;
- loterii;
- ruletki;
- gier komputerowych;
- losowych skrzynek i nagród;
- reklam;
- mediów społecznościowych;
- przewidywania wyników sportowych.



Nie chodzi jednak o uczenie uczniów zasad obstawiania. Celem jest rozpoznawanie mechanizmów wpływających na decyzje.

Lekcja staje się ćwiczeniem krytycznego myślenia, a nie tylko przekazywaniem gotowych odpowiedzi.