

SZKOŁA PODSTAWOWA

LEKCJA 1.



45 MINUT

TEMAT LEKCJI:

CAŁA PRAWDA O GRACH LOSOWYCH – CZY SZCZĘŚCIE MOŻNA ZAPLANOWAĆ?

CEL GŁÓWNY

Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia
w sytuacjach związanych z losowością,
ryzykiem i grami wykorzystującymi
mechanizmy losowe.

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:

- odróżnia sytuacje, w których wynik zależy od umiejętności, od tych, w których decyduje przypadek
- wyjaśnia prostymi słowami, czym są losowość i prawdopodobieństwo;
- rozumie, że wcześniejsze wyniki wielu niezależnych prób nie determinują kolejnego wyniku
- rozpoznaje tzw. błąd hazardzisty;
- potrafi wskazać przykłady iluzji kontroli, myślenia magicznego i przeceniania własnych umiejętności
- rozumie, dlaczego „prawie wygrana” nadal jest przegraną;
- odróżnia fakt od jego interpretacji
- potrafi wskazać, na co rzeczywiście ma wpływ w sytuacji związanej z ryzykiem
- formułuje bardziej racjonalną odpowiedź na przekonania typu: „teraz już na pewno wygram”.

METODY PRACY:

- burza mózgów
- dyskusja kierowana
- doświadczenie
- metoda problemowa;
- analiza sytuacji
- „prawda czy mit?”
- praca z krótkim materiałem filmowym
- elementy gry dydaktycznej.



FORMY PRACY:

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



ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- moneta
- kostka do gry
- kartki z opisami sytuacji
- tablica lub ekran
- przygotowane przez nauczyciela kartki z hasłami
- opcjonalnie: komputer i projektor.

CZY WYGRANA ZAWSZE OZNACZA, ŻE KTOŚ JEST DOBRY?

WPROWADZENIE

Nauczyciel zapisuje na tablicy pytanie:

**„Jeżeli ktoś wygrał, to
znaczy, że był najlepszy?”**



Uczniowie przez chwilę zastanawiają się indywidualnie, a następnie nauczyciel prosi o kilka odpowiedzi.

Nie należy od razu oceniać odpowiedzi jako prawidłowych lub błędnych. Celem jest uruchomienie myślenia.

ĆWICZENIE „Umiejętność czy przypadek?”

Nauczyciel przedstawia uczniom przykłady:



1. nauka do sprawdzianu;
2. rzut monetą;
3. mecz piłkarski
4. rzut kostką
5. zdraпка;
6. ruletka;
7. otwieranie skrzynki z losowym przedmiotem w grze;
8. konkurs wiedzy.

Zadaniem uczniów jest przyporządkowanie sytuacji do trzech kategorii:

- A – duży wpływ umiejętności
- B – wpływ umiejętności i przypadku
- C – wynik zależy przede wszystkim od przypadku

PYTANIE PODSUMOWUJĄCE:

**Czy można być bardzo
dobrym w czymś,
a mimo to przegrać?**

Nauczyciel zwraca uwagę, że pojedynczy wynik nie zawsze jest dowodem umiejętności.

NA CO NAPRAWDĘ MAM WPŁYW?

Nauczyciel dzieli klasę na małe grupy.
Każda grupa otrzymuje dwa nagłówki:

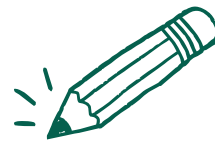
MAM WPŁYW

NIE MAM WPŁYWU



Następnie uczniowie otrzymują przykłady:

- czy zagram;
- ile czasu poświęcę na grę;
- czy zrobię przerwę;
- ile pieniędzy wydam;
- wynik rzutu kostką;
- wynik ruletki;
- wylosowany przedmiot;
- wynik konkretnego losowania.



Uczniowie przyporządkowują przykłady.

Nauczyciel podkreśla:

**Możemy kontrolować swoje decyzje,
ale nie możemy przejąć kontroli nad
wynikiem losowania.**

Można zapisać na tablicy:

Kontroluję decyzję. Nie kontroluję przypadku.

EKSPERYMENT: CZY LOS „PAMIĘTA”?



DOŚWIADCZENIE Z MONETĄ

Nauczyciel rzuca monetą kilka razy.

Przykład:

ORZEŁ – ORZEŁ – ORZEŁ – ORZEŁ – ORZEŁ

Nauczyciel pyta:

„Co teraz wypadnie?”

Prawdopodobnie część uczniów odpowie:

„reszka”.

Nauczyciel pyta:

„Dlaczego?”

Następnie rzuca monetą.

WYJAŚNIENIE:

Jeżeli moneta jest uczciwa, wcześniejsze wyniki nie sprawiają, że kolejny wynik „musi się wyrównać”.



HASŁO LEKCJI:

LOS NIE MA PAMIĘCI.

Nauczyciel wyjaśnia, że w wielu sytuacjach losowych kolejne próby są niezależne.

„TERAZ JUŻ MUSI SIĘ UDAĆ!” – BŁĄD HAZARDZISTY

Nauczyciel przedstawia uczniom sytuację:

Kuba pięć razy rzucił kostką i ani razu nie wypadła szóstka.

Mówi:

„Teraz szóstka jest już prawie pewna”.

Pytanie:

Czy Kuba ma rację?

Uczniowie głosują:

- TAK
- NIE
- NIE WIEM

Następnie nauczyciel wyjaśnia:

TO PRZYKŁAD BŁĘDU HAZARDZISTY –

przekonania, że wcześniejsze wyniki losowe zwiększają lub

zmniejszają szansę kolejnego niezależnego wyniku.

ĆWICZENIE „Zmień myślenie”

Uczniowie pracują w parach.

Otrzymują zdania:

- „Tyle razy przegrałem, że teraz muszę wygrać”.
- „Brakowało tylko trochę, więc następnym razem na pewno się uda”.
- „Mam szczęśliwy numer”.
- „Dzisiaj mam dobry dzień, więc powinienem zagrać”.
- „Wiem dużo o piłce, więc wynik zakładu mam pod kontrolą”.

ZADANIE:

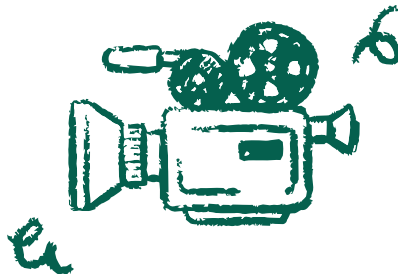
Zamieńcie każde zdanie na komunikat oparty na faktach.

Przykład:

„Tyle razy przegrałem, że teraz muszę wygrać”.

„Wcześniejsze wyniki nie gwarantują wyniku kolejnej próby.”

FILM: CZY NASZ MÓZG DAJE SIĘ OSZUKAĆ?



Jako materiał uzupełniający można wykorzystać krótki film edukacyjny **Paradoks hazardzisty | Idea w 2 minuty**.

Materiał trwa około 2 minuty.

<https://www.youtube.com/watch?v=KUMmPFNaQX8>

Film pokazuje błąd hazardzisty na przykładach z kasyna i życia codziennego.

Przed filmem

Nauczyciel mówi:

„Podczas oglądania spróbujcie znaleźć odpowiedź na pytanie:

Dlaczego nasz mózg tak łatwo dochodzi do wniosku, że po kilku takich samych wynikach powinien nastąpić wynik przeciwny?”

Po filmie – rozmowa

Nauczyciel zadaje pytania:

1. Jaki błąd popełniają ludzie?
2. Czy kulka w kasynie „wie”, co wypadło wcześniej?
3. Dlaczego seria takich samych wyników może sprawiać wrażenie, że „zaraz musi się wydarzyć coś innego”?
4. Czy podobny sposób myślenia można spotkać w grach?

„MAM SZCZĘŚLIWY NUMER!” – ILUZJA KONTROLI

Nauczyciel prezentuje uczniom hasła:

- „Mam szczęśliwy numer”.
- „Ten automat dzisiaj dobrze płaci”.
- „Zawsze klikam w odpowiednim momencie”.
- „Mam swój system”.
- „Czuję, że teraz będzie wygrana”.
- „Znam się na sporcie, więc potrafię przewidzieć wynik”.



Uczniowie pracują w grupach.
Ich zadaniem jest oznaczenie każdego zdania jako:

**FAKT
MIT / BŁĘDNE PRZEKONANIE
ZALEŻY OD SYTUACJI**

Następnie grupa wybiera jedno zdanie i uzasadnia swoją decyzję.

PODSUMOWANIE NAUCZYCIELA

Iluzja kontroli polega na przekonaniu,
że mamy większy wpływ na wynik, niż
rzeczywiście mamy.



W przypadku wyniku losowego:
szczęśliwy kolor, rytuał, talizman
czy „właściwy moment” nie
przejmują kontroli nad
przypadkiem..

„PRAWIE WYGRAŁEM!”

Nauczyciel przedstawia sytuację:

Na ekranie pojawiają się trzy symbole. Dwa są takie same, trzeci różni się jednym szczegółem.

Gracz mówi:

„Byłem o krok od wygranej!”

Pytanie:

**Czy „prawie wygrana”
oznacza, że następna próba
będzie bardziej obiecująca?**

Nauczyciel podkreśla:

**„Prawie wygrana”
nadal jest przegraną.**



W przypadku niezależnych prób wcześniejsze „prawie” nie zwiększa automatycznie szansy kolejnej próby. Emocjonalne poczucie bliskości sukcesu nie jest dowodem bliskości kolejnej wygranej.

FINAL: CO NAPRAWDĘ KONTROLUJE?

Nauczyciel wraca do pytania z początku:

„Czy szczęście można zaplanować?”



Uczniowie kończą cztery zdania:

Losowość oznacza, że...

Błąd hazardzisty polega na tym, że...

**Kiedy ktoś mówi „teraz musi się udać”,
warto pamiętać, że...**

**Prawdziwa kontrola w sytuacji ryzyka
polega na...**

Na koniec nauczyciel podkreśla:



**Nie możemy zaplanować
wyniku losowania.
Możemy natomiast
planować własne decyzje.**

EWALUACJA LEKCJI

PO ZAJĘCIACH UCZEŃ:

- odróżnia sytuacje, w których wynik zależy od umiejętności, od tych, w których decyduje przypadek;
- wyjaśnia prostymi słowami, czym są losowość i prawdopodobieństwo;
- rozumie, że wcześniejsze wyniki wielu niezależnych prób nie determinują kolejnego wyniku;
- rozpoznaje tzw. błąd hazardzisty;
- potrafi wskazać przykłady iluzji kontroli, myślenia magicznego i przeceniania własnych umiejętności;
- rozumie, dlaczego „prawie wygrana” nadal jest przegraną;
- odróżnia fakt od jego interpretacji;
- potrafi wskazać, na co rzeczywiście ma wpływ w sytuacji związanej z ryzykiem;
- formułuje bardziej racjonalną odpowiedź na przekonania typu: „teraz już na pewno wygram”.



WSKAZÓWKI METODYCZNE DLA NAUCZYCIELA



- 1. Nie rozpoczynaj lekcji od straszenia hazardem.** Punktem wyjścia powinno być doświadczenie ucznia: gry, losowanie, ryzyko, szczęście, przewidywanie wyników.
- 2. Nie pytaj uczniów o ich osobiste doświadczenia związane z hazardem.** Wystarczy praca na neutralnych przykładach.
- 3. Nie symuluj prawdziwego hazardu za pomocą pieniędzy.** Celem lekcji jest analiza mechanizmów, a nie odtwarzanie zachowania hazardowego.
4. Warto wykorzystywać przykłady znane uczniom z gier cyfrowych, np. losowe nagrody czy skrzynki, ponieważ mechanizmy losowości mogą pojawiać się również w środowisku gier internetowych.
5. Szczególnie ważne jest rozróżnienie:
„wygrałem” ≠ „mam skuteczną strategię”.
6. W dyskusji warto wracać do różnicy między:
faktem – interpretacją – dowodem.
Przykład:
Fakt: „Wygrałem jedną rundę.”
Interpretacja: „Mam świetny system.”
Dowód: potrzebne byłyby dane pokazujące, że określona metoda rzeczywiście daje lepsze wyniki w wielu niezależnych próbach.
7. Jeśli uczniowie zaczną opowiadać o swoich „szczęśliwych liczbach”, „przeczuciach” lub historiach wygranych, nie należy ich zawstydząć. Warto zapytać:

„Czy to jest dowód, czy tylko pojedyncze doświadczenie?”

PROPOZYCJA DODATKOWEGO ĆWICZENIA – „DETEKTYWI PRZYPADKU”

Jeśli nauczyciel ma więcej czasu, może przeprowadzić ćwiczenie grupowe.



CEL ĆWICZENIA

Uczeń nie tylko poznaje pojęcia, ale uczy się zauważać błędne rozumowanie w codziennych sytuacjach.

Każda grupa otrzymuje jedną wypowiedź:

„Wczoraj trzy razy wyrzuciłem szóstkę, więc mam szczęście.”

„Dwa razy przegrałem, więc teraz powinienem wygrać.”

„Zawsze wybieram liczbę 7 i kiedyś dzięki niej wygrałem.”

„Znam się na piłce, więc mogę mieć pewność, że mój typ się sprawdzi.”

„Wypadły trzy takie same symbole. Następnym razem na pewno będzie wygrana.”



ZADANIE GRUPY:

1. Znajdźcie błąd w rozumowaniu.
 2. Nazwijcie go, jeśli potraficie.
 3. Zapiszcie bardziej racjonalną odpowiedź.
- Na zakończenie grupy prezentują swoje rozwiązania.