KLUB MŁODEGO ODKRYWCY

Koordynator programu CENTRUM NAUKI KOPERNIK

Czy masz dobre poczucie czasu?

Cel doświadczenia:

Jakie masz poczucie czasu? Czy umiesz precyzyjnie określić ile czasu mija? Kiedy jest to łatwiejsze, a kiedy trudniejsze? Co na to wpływa? Wykonaj to doświadczenie i porównaj swoje wyniki z innymi!

Problem do rozwiązania

Jakie masz poczucie czasu? Czy umiesz precyzyjnie określić ile czasu mija? Kiedy jest to łatwiejsze, a kiedy trudniejsze? Co na to wpływa? Wykonaj to doświadczenie i porównaj swoje wyniki z innymi!

Spis materiałów

1. stoper
2. dowolny odtwarzacz muzyki
3. 30–60-sekundowe fragmenty utworów muzycznych wolnych i bardzo szybkich
4. szczelna przepaska do oczu (np. opaska ułatwiająca spanie w podróży, ciemna chustka)

Etapy przeprowadzania doświadczenia

1. Podziel zespół na grupy w pary, które będą prowadziły określony pomiar, powtarzając go na kilku osobach.
2. W każdej grupie lub parze wykonaj pomiary szacowania upływu czasu podczas wolnej i szybkiej melodii. Jedna osoba uruchamia muzykę i stoper, a pozostałe mają dać sygnał do zatrzymania pomiaru, gdy uznają, że minęło 20 sekund. Zanotuj wyniki. Pomiar dla każdej piosenki powtórzcie 3 razy.
3. Po zakończeniu pomiarów każda grupa lub osoba dokonująca pomiaru prezentuje otrzymane wyniki (wartości średnie z 3 pomiarów).
4. Zestaw wyniki wszystkich grup w widocznej dla wszystkich formie (tabela, wykres).
5. Omów wyniki pomiarów czasu wykonanych w różnych warunkach. Jakie są podobieństwa i różnice w wynikach? Czy są widoczne jakieś zależności? Z czego one wynikają? Jaki jest średni wynik dla całej klasy i jakie są od niego odchylenia ?

ZRÓB TO INACZEJ Zamiast muzyki spróbuj przez określony czas oglądać film i zmierzyć upływający czas.

Pytania do doświadczenia

1. Jak najdokładniej odliczać sekundy, nie mając zegarka?
2. Dlaczego doświadczenia należy powtarzać wiele razy?
3. Czy naukowiec zawsze może wierzyć własnym oczom i uszom?