

Dbam o siebie w zgodzie z zegarem biologicznym

ĆWICZENIE W RAMACH PROJEKTU: „Globalna szkoła. Dla zaawansowanych”

Podczas ćwiczenia uczniowie i uczennice zapoznają się z pojęciem zegara biologicznego, który dostosowuje procesy fizjologiczne organizmu do poszczególnych faz dnia i nocy. Układają własny plan dnia, skupiając się na tym, co ich wspiera w dbaniu o siebie i włączeniu tych elementów w naturalny rytm dobowy. Dzięki ćwiczeniu będą lepiej rozumieć, jak mogą naturalnie wspierać utrzymanie homeostazy swojego organizmu, niezbędnej do zachowania zdrowia i dobrego samopoczucia każdego dnia.



OPRACOWANIE: Anna Cudak



CZAS TRWANIA: 15 minut



POZIOM NAUCZANIA: kl. VII szkoły podstawowej, kl. II-III szkoły ponadpodstawowej



PRZEDMIOT: biologia

CELE:

- zrozumienie znaczenia rytmu dobowego dla zachowania homeostazy organizmu
- stworzenie własnego planu dnia, uwzględniającego rytm dobowy i dobrostan organizmu

KRYTERIA SUKCESU:

- uczniowie i uczennice wiedzą, jak rytm dobowy wpływa na homeostazę organizmu człowieka
- rozumieją, jak uwzględnić rytm dobowy organizmu w planowaniu swojego dnia

Kluczowe zagadnienia: zdrowie, samoopieka

Formy i metody pracy: rozmowa, praca indywidualna, refleksja

Środki dydaktyczne potrzebne do przeprowadzenia zajęć: Karty pracy z zegarem biologicznym

Związek z podstawą programową:

szkoła podstawowa

IV. Homeostaza. Uczeń:

1) analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu niektórych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie

szkoła ponadpodstawowa:

Biologia - zakres podstawowy:

V. 1. 5) Uczeń przedstawia mechanizmy warunkujące homeostazę

Biologia - zakres rozszerzony:

XI. 1. 6) Uczeń przedstawia mechanizmy warunkujące homeostazę



ZAŁĄCZNIK:

- Załącznik nr 1: Karta pracy

PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Zaproś uczniów i uczennice, aby zastanowili się i indywidualnie wypisali aktywności, które muszą wykonywać każdego dnia (np. nauka w szkole i w domu, jedzenie, sprząatanie, sen) i takie, których potrzebują dodatkowo, aby dobrze się czuć (np. odpoczynek, spacer, czytanie książki, rozmowa z przyjaciółmi, trening sportowy itp.). Mogą to zrobić różnymi kolorami albo w dwóch kolumnach. Zwróć uwagę, że wymienione przez uczniów czynności wpływają na ich dobrostan, a w przypadku wielu z nich istotna jest także ich jakość (np. jedzenie, sen, odpoczynek).
2. Wprowadź uczniów i uczennice w pojęcie rytmu dobowego, stanowiącego wewnętrzny zegar biologiczny każdego organizmu. Wyjaśnij, że dostosowuje on nasze procesy fizjologiczne, takie jak ciśnienie krwi, temperaturę, sen, aktywność i metabolizm do zmieniających się faz dnia i nocy (*naukowcy Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash i Michael W. Young za odkrycie mechanizmów stojących za zmianami zależnymi od czasu otrzymali w 2017 roku nagrodę Nobla w dziedzinie medycyny i fizjologii*).
3. Poproś uczniów i uczennice, aby zapoznali się z uogólnionym rytmem dobowym człowieka. W tym celu rozdaj im karty pracy (Załącznik nr 1). Zwróć uwagę, że podane przedziały czasowe są wartościami uśrednionymi i u każdego mogą się nieco różnić. Następnie poproś, aby przyjrzeni się wypisanym przez siebie wcześniej aktywnościom z obu kolumn i zastanowili się, która pora dnia byłaby dla nich najlepsza na wykonywanie każdej z nich z uwzględnieniem naturalnych możliwości fizjologicznych organizmu i własnych preferencji. Zaproś do wpisania ich w odpowiednie miejsca zegara biologicznego.
4. Zachęć do refleksji nad własnym rozkładem dnia i wprowadzenia jednej modyfikacji, tak aby lepiej dopasować go do naturalnego rytmu człowieka. Podsumuj ćwiczenie, mówiąc, że zadbanie o własny dobrostan to pierwszy krok do podjęcia mądrego działania na rzecz zmiany i lepszego świata dla wszystkich.



ŹRÓDŁA:

- Prize announcement, 2017, <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2017/prize-announcement/>
- Nobel z medycyny 2017. Pomyśl, czy masz zdrowy rytm, 02.10.2017, <https://zdrowie.pap.pl/srodowisko/nobel-z-medycyny-2017-pomysl-o-swoim-snie-i-czuwaniu>

Więcej materiałów na stronie internetowej projektu: www.globalna.ceo.org.pl

Materiał powstał w ramach projektu „Krytyczne myślenie dla zrównoważonych społeczności” współfinansowanego przez Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU).



Odpowiadaj
na globalne
wyzwania



CENTRUM EDUKACJI
OBYWATELSKIEJ

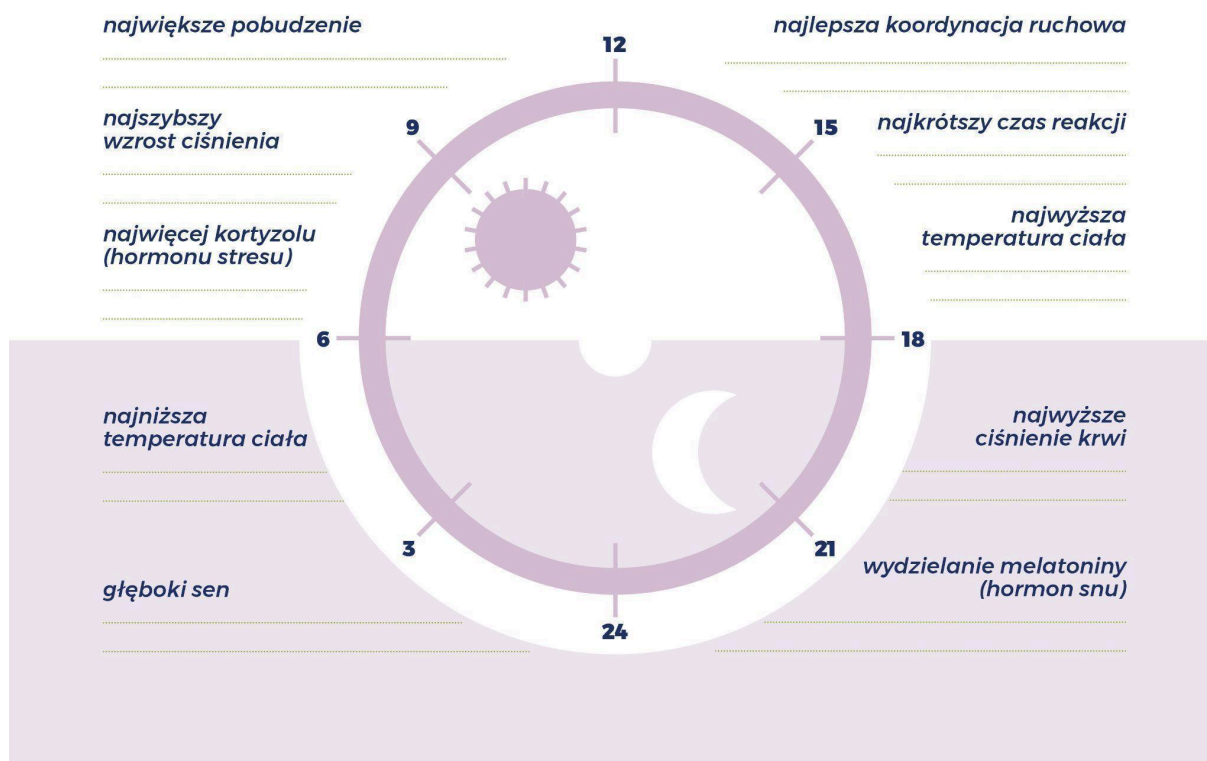


Scenariusz jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Centrum Edukacji Obywatelskiej. Zezwala się na dowolne wykorzystanie utworu, pod warunkiem zachowania ww. informacji, w tym informacji o stosowanej licencji, o posiadaczach praw oraz o projekcie. Więcej o wolnych licencjach: <http://creativecommons.pl>.

Autorka: Anna Cudak
Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej
ul. Noakowskiego 10, 00-666 Warszawa
tel. 22 622 00 89 www.ceo.org.pl
Warszawa 2024

Załącznik nr 1 - Karta pracy 1

Poniższy schemat przedstawia uogólniony rytm dobowy człowieka. Podane przedziały czasowe są wartościami uśrednionymi i u każdego mogą się nieco różnić. Przyjrzyj się wypisanym przez siebie wcześniej aktywnościom z obu kolumn i zastanów, która pora dnia byłaby dla Ciebie najlepsza na wykonywanie każdej z nich z uwzględnieniem naturalnych możliwości fizjologicznych organizmu i własnych preferencji. Wpisz je w odpowiednie miejsca na schemacie.



Rys. CEO na podstawie <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/06/press-39.pdf>, 2024