

SCENARIUSZ SCENKI

DOTYCZĄCEJ BUDOWY I FUNKCJONOWANIA SERCA

- ❖ **Tytuł:** *Fantastyczna pompa*
- ❖ **Autor:** Mgr Małgorzata Ficoń
- ❖ **Grupa docelowa:** uczniowie kl. IV-VIII

Dwójka uczniów przebywa w klasie, przyglądając się eksponatom przyrodniczym w tym w szczególności przestrzennemu modelowi serca. W razie braku takiego modelu w szkole/instytucji organizującej akcję można zastąpić go dowolną planszą przedstawiającą serce.

Uczeń 1: Jakies dziwaczne to serce.

Uczeń 2: Niby dlaczego?

Uczeń 1: Sam/a nie wiem. To walentynkowe wygląda inaczej.

Uczeń 2: To, co widzisz to model prawdziwego ludzkiego serca, a nie symboliczny rysunek serduszka przebitego strzałą.

Uczeń 1: Mnie to przypomina odwróconą gruszkę.

Uczeń 2: Hmmm... Chyba masz rację.

Uczeń 1: Jest całkiem spore, wielkości zaciśniętej pięści.

Uczeń 2: Wiesz, co jest w środku?

Uczeń 1: Chyba coś tam kiedyś słyszałam/em. Jakies pokoje..., czy coś takiego. Nie pamiętam, ale chętnie zajrzę.

Uczeń 2: Coś znowu pomyliłaś/eś. To nie pokoje, tylko cztery jamy. Dwie większe to komory, a dwie mniejsze – przedsionki. Spójrz, a tu widzimy duże naczynia krwionośne. Żyłami krew dopływa z ciała do serca, a tętnicami jest tłoczona z serca do innych narządów.

Uczeń 1: Tłoczona???

Uczeń 2: Tak, serce to pompa. Sam przeczytaj. [*Podaje książkę*]

Uczeń 1: „Serce jest pompą, która nigdy nie odpoczywa. Nie może sobie pozwolić na przerwy w pracy, bo to oznaczałoby śmierć organizmu. Przez całe nasze życie rozprowadza krew po ciele. Z nią do każdej komórki docierają pokarm oraz tlen. Są nam niezbędne do życia. Poza tym krew usuwa z komórek wszystkie trujące i niepotrzebne odpadki. Gdyby ich nie zabierała, organizm szybko uległby zatruciu. Te dwa zadania: dostarczanie ważnych substancji oraz usuwanie trucizn muszą przebiegać non stop, by wszystko w twoim ciele funkcjonowało jak należy”¹. To całkiem niezła taka pompka. Ma jakby system transportu.

Uczeń 2: Jest fantastyczna. Pierwszy opisał serce ponad 500 lat temu Leonardo da Vinci włoski artysta i uczony, a w dodatku genialny wynalazca. Pewnie o nim słyszałeś.

Uczeń 1: Tak, ten gościu od Mona Lisy. Chyba jest też taki robot da Vinci.

Uczeń 2: Faktycznie, dziś do wielu operacji chirurgicznych, w tym serca używa się robotów o nazwie da Vinci. Ma trzy lub cztery ramiona i jest bardzo precyzyjny. Posłuchaj, co jeszcze przeczytałem w bibliotece: „Mięsień serca pracuje nawet po wyjęciu z ciała. Serce przeznaczone do przeszczepu i umieszczone w tzw. płynie fizjologicznym cały czas bije!”²

Uczeń 1: Ale czad! To dopiero musi być przeżycie trzymać w rękach prawdziwe serce.

Uczeń 2: Właśnie. Sam/a chciałbym/abym zostać kardiologiem, żeby tego doświadczyć.

Uczeń 1: Nieźle, ale na razie możesz sobie co najwyżej posłuchać mojej pompy. Patrz, tutaj jest stetoskop.

Uczeń 2. Spoko, posłucham. [*Przykłada stetoskop do klatki piersiowej kolegi/koleżanki i przez chwilę słucha*].

Uczeń 1: I jak doktorku?

Uczeń 2: Słyszać miarowe bum-bum, bum-bum, bum-bum. Dwa tony, czyli idealnie. Ogólnie wyróżnia się cztery tony serca, ale te dwa dodatkowe często świadczą o tym, że coś działa źle. Możesz jeszcze sprawdzić sobie tętno.

Uczeń 1: Niby jak?

¹ M. Maruszczak: *Ciało. Jak to działa?* Warszawa: Multico, 2017, s. 94.

² Ibidem, 95.

Uczeń 2: Puls to takie rytmiczne drganie wyczuwane w niektórych miejscach na ciele, spowodowane pulsowanie krwi w tętnicach. Można go wyczuć, przykładając palec do tętnicy, np. na nadgarstku, Sam sprawdź. *[Przykłada kciuk do tętnicy promieniowej lub szyjnej]*.

Uczeń 1: Faktycznie, coś pulsuje. A skąd mam wiedzieć, że dobrze pulsuje?

Uczeń 2: W sumie sam/a nie wiem. Trzeba chyba policzyć. Sprawdźmy w książce. Tutaj *[pokazuje palcem na fragment tekstu]* jest coś na temat tętna: „Kiedy byłeś u lekarza, na pewno sprawdzał on, ile razy na minutę bije twoje serce. Takie badanie jest bardzo ważne, ponieważ zmiana rytmu serca może być znakiem, że w organizmie dzieje się coś złego [...]. Rytm serca zmienia się także w zależności od wieku, płci czy aktywności ruchowej (odpoczynek, wysiłek itd.). Zwykle u osoby dorosłej liczba uderzeń na minutę wynosi od 70 do 80, a u dziecka może być dwa razy większa. Z kolei serce sportowca bije wolniej niż mniej aktywnego człowieka – od 50 do 60 razy na minutę, a dopiero podczas wysiłku przyspiesza do 80 uderzeń. Dzieje się tak, ponieważ dzięki treningom jest ono sprawniejsze i silniejsze”³.

Uczeń 1: Teraz to już chyba wszystko wiem. Warto uprawiać regularnie sport, żeby wzmocnić serce.

Uczeń 2: Tak, nawet to sobie zapisałem/am.: „Efekty biegania to m.in. większa liczba naczyń krwionośnych, większy rozmiar mięśnia sercowego oraz brak zagrożenia chorobami cywilizacyjnymi, takimi jak miażdżyca czy nadciśnienie”⁴.

Uczeń 1: Ty już lepiej tyle nie notuj kujonie, tylko choć pobiegać.

Uczeń 2: W sumie racja. Idziemy albo – jeszcze lepiej – biegniemy!

³ *Było sobie życie. Encyklopedia dla dzieci. Tajemnice ludzkiego ciała.* Warszawa: Hippocampus, s. 98.

⁴ *Bieganie – efekty. Dlaczego warto biegać?* Dostępny w WWW: <https://www.medonet.pl/zdrowie,bieganie---efekty--wpływ-na-serce--wpływ-na-mozg--kalorie,artykul,1730085.html>