



WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Krystyna Jakubowska

Blok tematyczny: Zwierzęta szykują się do zimy

Scenariusz zajęć nr 3

I. Tytuł scenariusza: Zwierzęta zapadają w sen zimowy.

II. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

III. Edukacje (3 wiodące): Przyrodnicza, polonistyczna, matematyczna.

IV. Realizowany cel podstawy programowej:

- **Edukacja przyrodnicza:**
 - wyjaśnia zależność zjawisk przyrody od pór roku 6.5
- **Edukacja matematyczna:**
 - dodaje i odejmuje liczby 7.4
- **Edukacja polonistyczna:**
 - dostrzega różnicę pomiędzy literą i głoską; wyrazy na sylaby 1.3e

V. Metody: Metoda obserwacji i pokazu, metoda zadań stawianych dzieciom.

VI. Środki dydaktyczne

- **do e-doświadczenia:** pulsomierz;
- **inne:** łamigłówka matematyczno-literowa.

VII. Formy zajęć: Zbiorowa, indywidualna.

VIII. PRZEBIEG ZAJĘĆ

- **Część wprowadzająca - warunki wyjściowe.**
- Rozwiązanie łamigłówki literowo-liczbowej.
Oblicz sumy 4 liczb z okienek, wpisz je do kratek. Odpowiadające sumom litery wpisz



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

w okienka.

M-12, Y-18, S-14, O-13, Z-11, E-15, N-17, I-10, W-16

4	3	1	3	0	6	4	1	1	5	7	1	7	3	8	3	1	2
5	2	8	3	2	9	4	2	0	4	3	1	1	2	4	1	9	6

- **Zadanie otwarte.**
 - Co to znaczy „zapaść w sen zimowy”?
- **Część warsztatowa.**
 - Rozmowa na temat zwierząt zapadających w sen zimowy.
- **E-doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
 - Który z aktorów miał wyższy puls?
 - Dlaczego aktor odpoczywający miał niższy puls?
 - Co powoduje, że zwierzęta w czasie snu zimowego nie potrzebują pobierać pożywienia?
- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
 - **ucznia zdolnego:**
 - Uczeń dobiera do nazw zwierząt odpowiednią nazwę zimowego mieszkania.

ŻABA	NORKA
KRET	JASKINIA



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

BORSUK		DZIUPLA
MYSZ		PODZIEMNE KORYTARZE
NIEDŹWIEDŹ		MUŁ
NIETOPERZ		KOPIEC Z LIŚCI
JEŹ		NORA
WIEWIÓRKA		GAWRA

○ **ucznia ośmioletniego:**

- Uczeń dobiera do nazw zwierząt odpowiednią nazwę zimowego legowiska.

WIEWIÓRKA	NORA
KRET	JASKINIA
BORSUK	DZIUPLA
JEŹ	PODZIEMNE KORYTARZE
NIEDŹWIEDŹ	GAWRA
NIETOPERZ	KOPIEC Z LIŚCI

○ **ucznia wymagającego pomocy:**

- Uczeń dzieli nazwy zwierząt zapadających w sen zimowy na sylaby.
- niedźwiedź, borsuk, ropucha, suseł, nietoperz, jeź, traszka

○ **ucznia siedmioletniego:**



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Uczeń dzieli nazwy zwierząt zapadających w sen zimowy na sylaby, liczy głoski i litery.
niedźwiedź, borsuk, ropucha, suseł, nietoperz, jeż, traszka
- **Podsumowanie zajęć:**
 - Puls pokazuje nam jak często na minutę bije nasze serce. Im częściej serce bije, tym nasz organizm zużywa więcej energii, nasz metabolizm czyli przemiana energii jest szybszy. Zwierzęta, które zapadają w sen zimowy, potrafią podczas tego długiego snu zwolnić pracę serca, dzięki czemu mogą tak długo wytrzymać bez jedzenia. Uciskając nadgarstek spróbujmy wyczuć własny puls.

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

Załącznik e-doświadczenia do scenariusza nr 3

I. Tytuł e-doświadczenia: Sen zimowy.

II. Zakres doświadczenia: Czynności życiowe.

III. Cel doświadczenia: Pokazanie dzieciom, jak organizm radzi sobie w czasie snu.

IV. Hipoteza doświadczenia: Czy w czasie snu, zużywamy tyle samo energii ile w czasie aktywności?

V. Spodziewane obserwacje/wnioski uczniów:

W czasie, kiedy zwierzęta śpią, w czasie zimy, ich serce pracuje wolniej i dzięki temu organizm potrzebuje mniej energii, którą czerpie ze zgromadzonego tłuszczu w ciele. Tłuszcz zwierzęta gromadzą z pożywienia.

Gdy zwierzęta wybudzają się na wiosnę, to uzupełniają zapasy tłuszczu.

VI. Wniosek z doświadczenia:

Osoba wykonująca ćwiczenia ma znacznie wyższy puls niż osoba, która odpoczywała. Puls pokazuje nam, jak często na minutę bije nasze serce. Im częściej serce bije, tym nasz organizm zużywa więcej energii, wtedy nasz metabolizm czyli przemiana energii jest szybszy. Zwierzęta, które zapadają w sen zimowy, potrafią podczas tego długiego snu zwolnić pracę serca, dzięki czemu mogą tak długo wytrzymać bez jedzenia. Podczas snu, zwierzęta pobierają energię z zapasów tłuszczu pod skórą. Dzięki temu, że śpią, ich serce pracuje wolniej i zapasy tłuszczu zużywane są też wolniej.

Obraz	Dźwięk
Czynność nr 1, przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora)	Witajcie drodzy drugoklasiści.
Czynność nr 2, aktor prezentuje rekwizyty niezbędne do przeprowadzenia doświadczenia – pulsomierz, dwóch modeli.	Dzisiaj pragnę pokazać wam doświadczenie pokazujące, jak aktywność wpływa na częstotliwość naszego pulsu. Do tego potrzeba nam pulsomierza i dwie osoby.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

<p>Model nr 1 odpoczywa, w tym czasie model nr 2 wykonuje intensywnie ćwiczenia aerobowe przez około 5 minut. Następnie dokonywany jest pomiar pulsu u dwóch modeli. Następuje porównanie wyników.</p>	<p>Razem ze mną w doświadczeniu biorą udział (przedstawienie imion). Posłużą oni za żywe rekwizyty. Pierwszy z moich kolegów położy się i będzie się relaksował, nie wykonując żadnych gwałtownych ruchów. Drugi zaś w tym czasie będzie ćwiczył. Po upływie 5 minut sprawdzam puls jednego i drugiego.</p>
<p>Aktor krótkim komentarzem podsumowuje przebieg doświadczenia.</p>	<p>Osoba wykonująca ćwiczenia ma znacznie wyższy puls niż osoba, która odpoczywała. Puls pokazuje nam jak często na minutę bije nasze serce. Im częściej serce bije tym nasz organizm zużywa więcej energii, nasz metabolizm czyli przemiana energii, jest szybszy. Zwierzęta, które zapadają w sen zimowy, potrafią podczas tego długiego snu zwolnić pracę serca, dzięki czemu mogą tak długo wytrzymać bez jedzenia. Podczas snu zwierzęta energię pobierają z zapasów tłuszczu pod skórą. Dzięki temu, że śpią ich serce pracuje wolniej i zapasy tłuszczu zużywane są też wolniej.</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

