

## **Temat: Pokarm – budulec i źródło energii.**

Pojęcie kluczowe: Przemiana

Treść : źródła i znaczenie składników pokarmowych: białek, tłuszczów, węglowodanów dla funkcjonowania człowieka; rola błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego; konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw.

Most łączący pojęcie kluczowe z treścią: jedzenie (odżywianie się)

Istnieje połączenie między pojęciem kluczowym *przemiana* a treścią i tym połączeniem jest *odżywianie*.

Odżywianie jest czynność fizjologiczna polegająca na przemianie.

**Pytanie kluczowe:** W jaki sposób nasz organizm czerpie energię do pracy?

### **Cele lekcji: Uczeń:**

- charakteryzuje rolę białek, cukrów i tłuszczów
- podaje źródła wyżej wymienionych składników pokarmowych
- uzasadnia konieczność spożywania błonnika, dla prawidłowego funkcjonowania układu pokarmowego

**Wykorzystanie wiedzy w życiu codziennym:** uczeń wyjaśnia związek/zależność między rodzajem spożywanego pokarmu a stanem zdrowia człowieka

### **1 etap lekcji : Budowanie kontekstu dla nowych treści- nawiązanie do doświadczenia uczniów.**

Nauczyciel prosi uczniów, aby każdy z uczniów wziął kilka kęsów pokarmu (z drugiego śniadania) i zaobserwował co się dzieje z tym pokarmem w układzie pokarmowym. Jakim procesom musi zostać poddany spożywany pokarm?

### **2 etap lekcji : Uczniowie wymieniają się własnymi doświadczeniami z poprzedniego ćwiczenia**

aktywność :Omówienie i dyskusja wyników w parach a następnie przedstawienie wniosków na forum klasy.

*Nauczyciel: Dokończ zdanie :*

*Istnieje ..... pomiędzy układem pokarmowym a składnikami pokarmowymi, tym czym się odżywiamy.*

*Podajcie przykłady z życia, które wykorzystują przemianę i w jakim celu jest ona stosowana?*

Nauczyciel zapisuje pomysły uczniów na tablicy

### **Metoda : burza mózgów**

### **3 etap lekcji Tworzenie mentalnego obrazu tematu.**

Nauczyciel przedstawia metaforę, która obrazuje, że odżywianie jest niezbędne do tego aby funkcjonować. Nauczyciel pyta uczniów: jaki jest związek komórki i ładowarki w odniesieniu do przemiany? Odżywiania?



Nauczyciel poleca uczniom, aby zilustrowali za pomocą rysunku jak wyglądałoby ich życie, gdyby nie jedli i nie pili.

Nauczyciel zadaje pytania odnośnie pewnych prawidłowości

*Co twój obraz przedstawia?*

*Nauczyciel poleca uczniom wykonanie notatki KWL –*

| <i>WIEM</i> | <i>CHCĘ WIEDZIEĆ</i> | <i>DOWIEDZIAŁEM SIĘ</i> |
|-------------|----------------------|-------------------------|
|             |                      |                         |

Nauczyciel podaje kryteria sukcesu dla ucznia

Kryteria sukcesu-, co uczeń będzie wiedział po skończonej lekcji:

- wyjaśnię rolę białek, węglowodanów i tłuszczów
- podam pokarmy, które są źródłem białek, węglowodanów, tłuszczów
- uzasadnię konieczność spożywania błonnika

4 i 5 etap lekcji : Budujemy teorię. Uczniowie wykonując poszczególne ćwiczenia rozumieją przemianę pokarmu i odżywianie się jako niezbędne elementy w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu

1. Burza mózgów: - uczniowie wypisują z czym kojarzy się im odżywianie
2. Jakich pięć podstawowych substancji odżywczych zawierają pokarmy spożywane przez człowieka?
3. Praca indywidualna lub w parach w zeszycie przedmiotowym metodą Cornella:

Każda grupa ma opracować odpowiednio:

Rząd I - białka

| Nazwa składnika pokarmowego | Rola (rysunek) | Źródła (rysunek) | Skutki niedoboru (rysunek) | Pytanie (o co zapytałbyś białko ?) |
|-----------------------------|----------------|------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Białko                      |                |                  |                            |                                    |

## Rząd II - węglowodany

| Nazwa składnika pokarmowego | Rola (rysunek) | Źródła (rysunek) | Skutki niedoboru (rysunek) | Pytanie (o co zapytałbyś węglowodany?) |
|-----------------------------|----------------|------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| Węglowodany                 |                |                  |                            |                                        |

## Rząd III - tłuszcze

| Nazwa składnika pokarmowego | Rola (rysunek) | Źródła (rysunek) | Skutki niedoboru (rysunek) | Pytanie (o co zapytałbyś tłuszcze ?) |
|-----------------------------|----------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Tłuszcze                    |                |                  |                            |                                      |

Nauczyciel uzupełnia informacje uczniów, o rolę aminokwasów egzogennych i skutki ich niedoboru, prezentacje uczniów dodatkowo zostaną wzmocnione prezentacjami multimedialnymi z płyty nauczyciela dołączonej do podręcznika Puls życia.

4. Po omówieniu węglowodanów poleca uczniom wykonanie **doświadczenia** stwierdzającego czy skrobia jest cukrem prostym czy złożonym? –

Na podsumowanie uczniowie uzupełniają notatkę KWL - kolumnę: dowiedziałem się.

Na dzisiejszej lekcji postawiliśmy pytanie kluczowe: W jaki sposób nasz organizm czerpie energię do pracy?

Odpowiedzi uczniów na pytanie kluczowe.

Nauczyciel wybiera dwóch uczniów, aby odpowiedzieli na kryterium sukcesu.

Nauczyciel odwołuje się do kryterium sukcesu i wyświetla go na tablicy wraz z pytaniem kluczowym.

Uczniowie uzupełniają zdanie: odżywianie jest to czynność fizjologiczna polegająca na ...