

## БИОЛОГИЈА ЗА VII ОДДЕЛЕНИЕ

### Тема 3: Живи суштества во нивната животна средина

#### Наставна содржина:

#### Час 1. Преноси на енергија во синџири и мрежи на исхрана

Што треба да научиш?

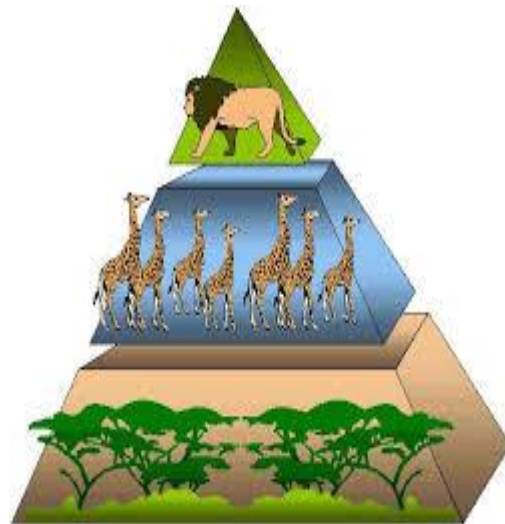
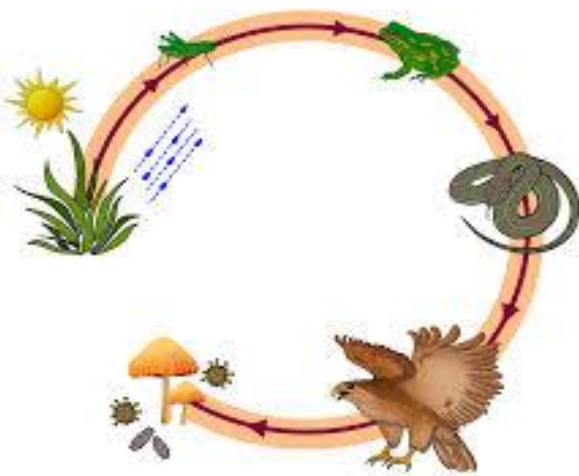
Дека енергијата се пренесува од сонцето до растенијето каде што се складира хемиската енергија. Хемиската енергија се пренесува кога живите суштества јадат други живи суштества. Некој дел од оваа складирана енергија се пренесува до околната средина како други форми на енергија, особено топлинска енергија.

Во синџирот на исхрана/мрежата на исхрана материјата (честиците) минуваат од едно живо суштество во друго. Што се случува со енергијата? Која е единицата за енергија?

Енергијата исто така минува од едно живо суштество во друго

Единица за енергија е џул J /калорија cal

Енергијата не може да се создава или уништува, па што се случува со складираната хемиска енергија?



Да се потсетиме од прво полугодие . Енергијата која е складирана како хемиска енергија во храната се пренесува од едно на друго животно(член) во синџирот на исхрана,Како енергијата преминува од едно во друго животно така таа се намалува,затоа што дел од неа троши растението,потоа од останатиот дел дел троши потрошувачот кој е тревопасен,па од тој дел што остнал дел ќе потроши следниот потрошувач и се така до крајот на синџирот Што се случува доколку го проширите синџирот на исхрана?

Ќе биде потребно многу повеќе енергија за да има за сите членови во синџирот на исхрана

**Како домашна задача ќе ти биде :**

1. Нацртајте го најдолгиот синџир на исхрана кој го знаете. Зошто синџирите на исхрана не се многу долги?

2 Нацртајте мрежа на исхрана во неколку екосистеми(примри имаш ви учебникот)

Предизвик:

3. Луѓето се сештојади. Размисете и одговараат на прашањето Доколку сакаме да нахраниме светско население чиј број постојано се зголемува со ограничено земјиште, како би можела да се промени нашата исхрана? Зошто би била потребна оваа промена

## 2.Производство на фосилно гориво и необновливи извори на енергија (стр.82-83)

Потребно е да направиш разлика помеѓу обновливи и необновливи извори на енергија

Енергијата ја користиме секојдневно

Луѓето користат енергија за движење,мислење,растење, одржување на топлината...  
*целата енергија произлегува од храната што ја јадиме.*

Повеќето домашни апарати користат енергија за да може да работат (електрична),  
*електричната енергија се произведува во електрани од јаглен,гас...*

Превозните средства користат енергија за движење...*енергијата ја добиваат од горивата, нафта,бензин...*

*Изворите на енергија може да бидат **Необновливи (фосилни) и Обновливи извори на енергија***

### Фосилни (необновливи) извори на енергија

Јагленот, нафтата и природниот гас се фосилни горива.Формирани биле пред милиони години и тие се резерви на хемиска енергија.Настанале со изумирање на живи организми, чии тела не се распаднале целосно туку се претвориле во јаглен, нафта или гас.



Фосилни горива



Фосилните горива се необновливи извори, што значи ги користиме побргу отколку што тие можат да се создадат.Овие извори на енергија може да се потрошат.

Пример на видео (на англиски јазик) <https://www.youtube.com/watch?v=pvH-h7TzSsE>

**Домашна задача:**

Научи ја лекцијата на страна 82, и одговори на прашањата 1,2и3 на страна 83.

Претстави го процесот на создавање на фосилни горива со цртање на дијаграм.(сликата на страна 82)