

ЖИВЫЕ УЧАСТНИКИ КРУГОВОГО ВЕЩНОПОСРЕДСТВА



Учитель начальных классов
ФГОУ ВДЦ «Орлёнок»
«Начальная школа – детский сад»
п.Новомихайловский, Краснодарский край
Волкова Наталья Владимировна

БЛИЦОПРОС

- Что мы относим к живой природе?
- Какие оболочки окружают нашу планету?
- В какой оболочке Земли встречаются живые организмы?
- Какие «профессии» живых организмов вы знаете?

БЛИЦОПРОС

- Каким образом связаны все живые организмы?
- Смогли бы люди жить одни на планете, без других существ?
- Как биосфера восстанавливает истраченные нами: чистый воздух, чистую воду и пищу?
- Что такое круговорот веществ?

ТИМИРЯЗЕВ КЛИМЕНТ АРКАДЬЕВИЧ



1843-1920
профессор
ботаники
Московского
университета



КОРМИЛЬЦЫ

органические
вещества

кислород

РАСТЕНИЯ

минеральные
вещества

вода

углекислый
газ





ЕДОКИ

углекислый
газ

неорганические
вещества



ЖИВОТНЫЕ

растения





МУСОРЩИКИ

минеральные вещества



грибы, бактерии, черви



останки живых организмов



РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В КРУГОВОРОТЕ ВЕЩЕСТВ

Растения – кормильцы – производители



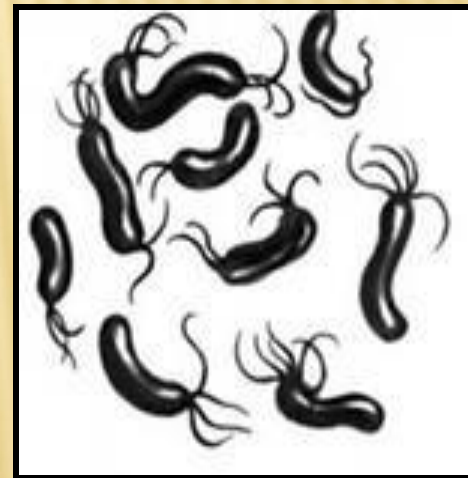
РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В КРУГОВОРОТЕ ВЕЩЕСТВ

**Животные – едоки –
потребители**



РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В КРУГОВОРОТЕ ВЕЩЕСТВ

Грибы, черви, бактерии – мусорщики – **разрушители**

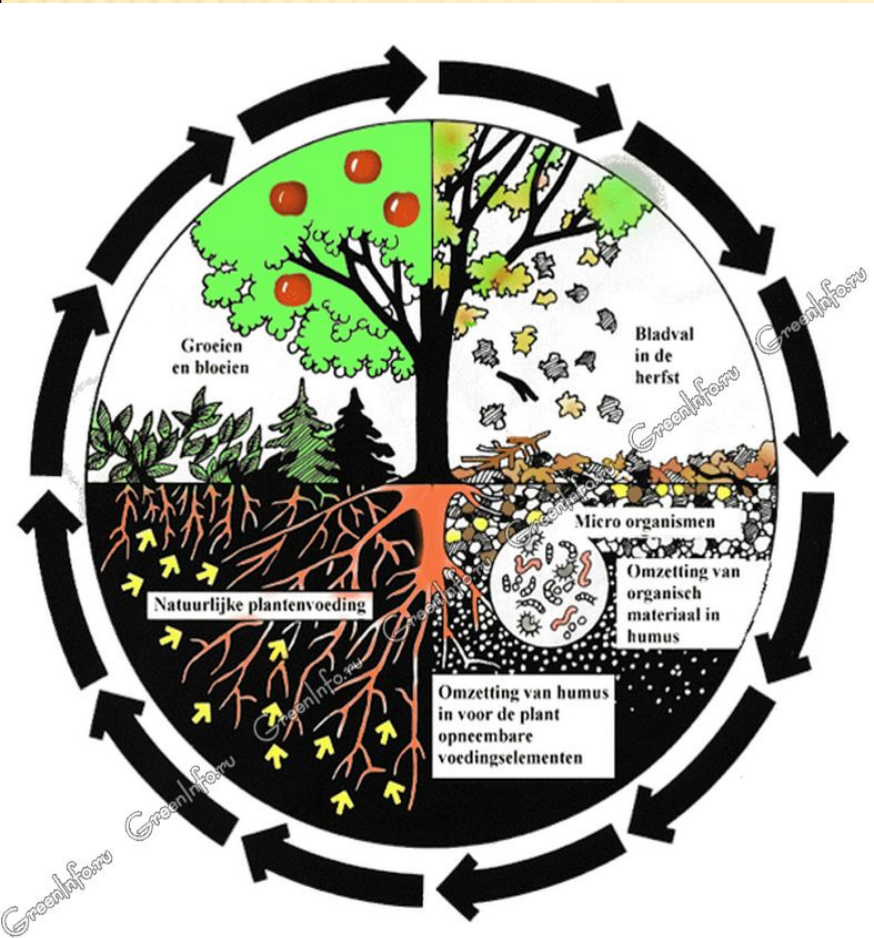


ВЫВОД

Благодаря живым организмам превращение веществ бесконечно идет по замкнутому кругу.

Производители снабжают всех обитателей Земли пищей и кислородом. Потребители возвращают растениям углекислый газ. Разрушители снова превращают умершие организмы в вещества необходимые растениям.

Так поддерживается жизнь на Земле



КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В ПРИРОДЕ



СПАСИБО ЗА УРОК!

