Дата: 22.04.2020 г.

Предмет: биология

Учитель: НекрасовВ.А.

Класс: 7

Тема: Цепи питания. Поток энергии.

**Уважаемый семиклассник!**

**Ознакомься с темой «**Цепи питания. Поток энергии»

**Подумайте над смыслом строк этого стихотворения.**

Свирепый волк с кормящею волчат волчицею – гроза невинных стад;

Орел, стремясь из-под небес стрелою грозит голубке смертью злою;

Голубка ж, как овца, должна, кормясь, губить ростки и семена.

Охотнице-сове, средь ночи темной, не жаль певца любви и неги томной,

А соловей съедает светляка, не посмотрев на прелесть огонька.

Светляк же, ночи светоч оживленный, вползает вверх, цветок съедает сонный.

Поработайте с текстом на с. 276-277 и рисунком 197 учебника по заданиям: прочитать текст и объяснить, что называют цепью питания; с помощью рисунка 197 составить цепи питания, состоящие из 2, 3, 4, 5 и 6 звеньев; объяснить, как влияет число звеньев в цепи питания на устойчивость биоценоза.)

**Изучите материалы презентации «Цепи питания. Поток энергии»**

**Попытайтесь ответить письменно на вопросы:**

1.Какие взаимоотношения между организмами в биоценозе главные?

2. Каковы основные закономерности пищевых взаимоотношений в биоценозе?

3. Каким образом можно определить продуктивность биоценоза?

4. Почему так важны данные о продуктивности биоценоза?

**Очень важно знать и уметь!**

**Правило экологической пирамиды** — закономерность, согласно которой количество растительного вещества, служа­щего основой цепи питания, примерно в 10 раз больше, чем масса растительноядных животных, и каждый последующий пищевой уровень также имеет массу в 10 раз меньшую.

***Примеры решения задач***

При составлении пищевой цепи необходимо правильно рас­положить все звенья и показать стрелками, с какого уровня получена энергия.

***Пример 1.*** В луговом сообществе обитают: гусеница, жаво­ронок, люцерна, коршун. Составьте пищевую цепь.

*Ответ*: сосна → гусеница → синица → коршун.

***Пример 2.*** На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, чтобы в море выросла одна особь калана (мор­ской выдры) массой 30 кг, если цепь питания имеет вид: фитопланктон, нехищные рыбы, хищные рыбы, калан.

Из правила экологической пирамиды известно, что каждый последую­щий пищевой уровень имеет массу в 10 раз меньшую, чем предыдущий. Зная это, можно легко решить задачу.

*Решение*. Составим трофическую цепь, начиная от продуцентов: фито­планктон → нехищные рыбы → хищные рыбы → калан.

Зная, что масса калана составляет 30 кг, а это число должно быть в 10 раз меньше массы предыдущего звена трофической цепи, легко найдём массу предыдущего звена (хищная рыба): 30 х 10 = 300 (кг). Соответственно масса нехищной рыбы составляет: 300 х 10 = 3000 (кг), масса фитопланк­тона составляет: 3000 х 10 = 30000 (кг). Получаем *ответ*: для того чтобы в море вырос один калан массой 30 кг, необходимо 30000 кг фитопланктона.

**Домашнее задание.** Учебник п. 55.Ответить на вопросы стр.278.

Работа в тетради стр.135

**Желаю успеха!**

Выполненные задания можно прислать на электронную почту: [slavaastra@yandex.ru](mailto:slavaastra@yandex.ru) Если у вас возникнут вопросы, можно получить консультацию.