**Практическая работа по теме:**

**«Трофические отношения»**

**Вариант № 1**

**Задание №1 .**Прочитайте внимательно стихотворение древнеримского поэта Овидия. Найдите в нем пищевые связи. Составьте цепи питания. Цепи питания обозначаются как последовательность звеньев, соединенных стрелками.Определите и подпишите: продуцентов, консументов и редуцентов. Сравните цепи питания и установите сходство между ними. Назовите способ питания растений и животных.

… Свирепый волк с кормящею волчат

Волчицей – 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,

Вползая вверх, цветок съедает сонный…

**Задание № 2.**Составьте цепь питания, включив в нее перечисленные организмы: гусеница, кукушка, дерево с листьями, канюк, почвенные бактерии. Укажите продуцентов, консументов, редуцентов. Определите, сколько трофических уровней содержит данная цепь питания. Определите, какие организмы расположены на каждом трофическом уровне. Сделайте вывод.

**Задание № 3.** Сравните две цепи питания, определите черты сходства и различия.

Злаки – кузнечики – насекомоядные птицы – змеи – ежи.

Корневые выделения зеленых растений – бактерии – мелкие животные - крот

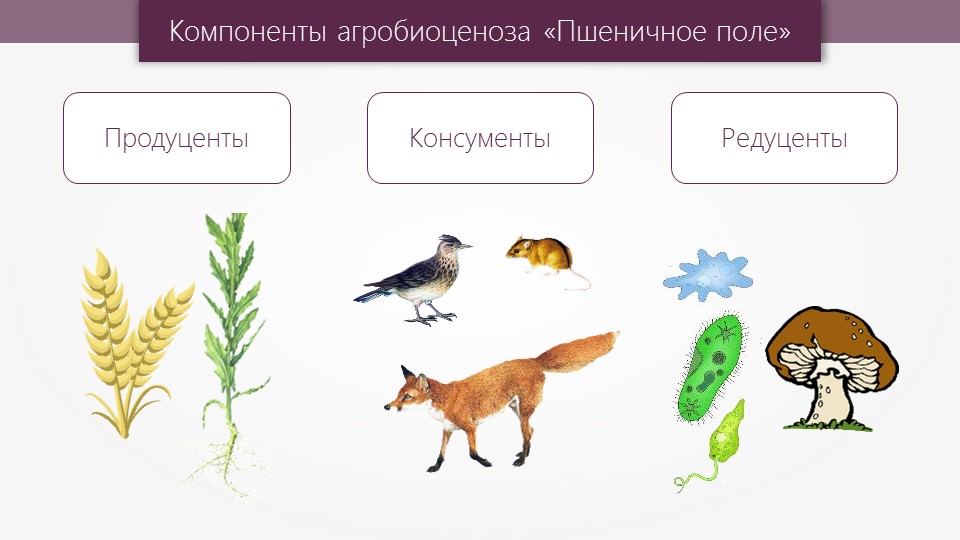
**Задание № 4. Вставьте пропущенные слова.**

1. Организмы, потребляющие органическое вещество и перерабатывающие его в новой форме, называют …..
2. Организмы, которые потребляют минеральные соединения и, используя внешнюю энергию, синтезируют органические вещества, называют ……
3. Виды, играющие ведущую роль в организации структуры и функционирования экосистемы, называются ...
4. Наземная экосистема, которая связана с участком однородной растительности – это…
5. Какая экологическая пирамида не может быть обращена кверху основанием ……
6. Совокупность всех факторов среды, в пределах которых возможно существование вида в природе, называется ……
7. Основная роль редуцентов в экосистемах это ….
8. Установите правильную последовательность пищевой цепи:

А. Мышь, еж, семена ели, лисица

Б. Ястреб, гусеница, крапива, дрозд

В. Карась, водоросль, чайка окунь



**Практическая работа по теме:**

**«Трофические отношения»**

**Вариант № 2**

**Задание 1.**Составьте пищевую сеть биогеоценоза тундры, включив в нее все перечисленные организмы: ягель, северный олень, лемминг, белая сова, волк, песец, бактерии, белая куропатка, карликовая ива и другие высшие растения.

**Задание 2.** Определите, сколько трофических уровней существует в следующих пищевых цепях:

А.Сок розового куста – тля – паук – насекомоядная птица – хищная птица

Б. Хвоя сосны – сосновый шелкопряд – большая синица – ястреб – пухоед

В. Листовая подстилка – дождевой червь – землеройка – горностай.

Укажите продуцентов, консументов, редуцентов. Определите, какие организмы расположены на каждом трофическом уровне. Объясните, почему количество звеньев пищевых цепей в природе ограничено. Сравните эти цепи питания, определите черты сходства и различия.

**Задание 3**. Укажите, какие из перечисленных организмов относятся к продуцентам, редуцентам, консументам: норка, пшеница, гнилостные бактерии, кокосовая пальма, антилопа, черепаха, белый медведь, божья коровка, карликовая березка, василек синий.

**Задание 4. Вставьте пропущенные слова.**

1. Организмы, потребляющие органическое вещество и перерабатывающие его в новой форме, называют …..
2. Организмы, которые потребляют минеральные соединения и, используя внешнюю энергию, синтезируют органические вещества, называют ……
3. Виды, играющие ведущую роль в организации структуры и функционирования экосистемы, называются ...
4. Наземная экосистема, которая связана с участком однородной растительности – это…
5. Какая экологическая пирамида не может быть обращена кверху основанием ……
6. Совокупность всех факторов среды, в пределах которых возможно существование вида в природе, называется ……
7. Основная роль редуцентов в экосистемах это ….

8. Установите правильную последовательность пищевой цепи:

А. Мышь, еж, семена ели, лисица

Б. Ястреб, гусеница, крапива, дрозд

В. Карась, водоросль, чайка окунь

