

**“КАК?” В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА ТРОФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СХЕМЫ.****Бобожонова Хулкар Мадрахимовна***Преподаватель кафедры «Биология» Ургенчского государственного университета*

**Аннотация:** В статье “Как?” Иерархическая диаграмма является эффективным подходом к повышению интереса учащихся и укреплению их знаний в области преподавания естественных наук, и сообщается, что этот метод позволяет проверять знания учащихся интерактивным и интересным способом.

**Ключевые слова:** “Как?” иерархическая схема, процесс, вопрос, трофика, клетка.

“Образование подчиняется определенным законам, и согласно общепедагогической методологии, этими законами являются общие, важные, необходимые, устойчивые связи между образовательным процессом и гораздо более широкими общественными процессами, а также отдельными компонентами образования, то есть его Цель, состоит из внутренних связей между содержанием, формой, методами и стилями. Из выявленных дидактических закономерностей вытекает ряд основных требований, соблюдение которых обеспечивает качественную и эффективную деятельность педагога”.

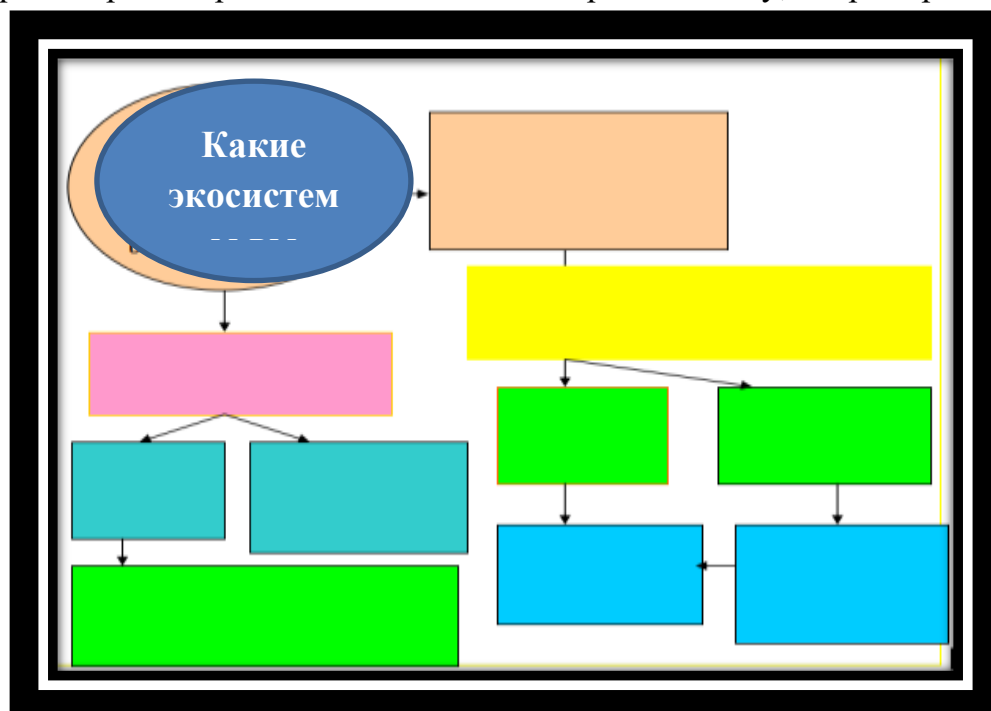
В результате образования человек будет обеспечен необходимыми знаниями и получит возможность в будущем получать специальную информацию различного уровня. Образовательный процесс возникает на определенном уровне сильной мотивации и проявляется в зависимости от формирования совокупности знаний, умений и компетенций, которые влияют на взгляды, убеждения, действия, общую зрелость и в конечном итоге на его поведение.

На предприятии, организации, учреждении, содержащем инновационную среду, в частности, преподаватели и студенты, являющиеся основными субъектами инновационного процесса в образовательном учреждении, будущие преподаватели, отвечающие требованиям времени, могут осуществлять самостоятельную и творческую деятельность, должен обладать высоким уровнем творческих способностей и компетентности. Только тогда мы сможем сформировать педагогические компетенции у будущих учителей биологии на основе творческого подхода.

Слово “иерархическая диаграмма” обычно относится к графическому представлению процессов, структур или концепций по уровням. “КАК?” ответ на

вопрос с помощью иерархической диаграммы облегчает объяснение того, как работает определенный процесс или система, его компоненты и их взаимодействие.

В центре диаграммы размещаем основной вопрос или тему, например.



Пишем элементы, которые напрямую отвечают на главный вопрос или тему. Эти элементы могут быть основными моментами или подходами.



Для каждого элемента первого уровня пишем их части или виды.





“Трудные вопросы”

1. Сравните определения понятий “биогеоценоз” и “экосистема”. Назовите общие черты и различия между ними?
2. Какую из следующих экосистем можно назвать биогеоценозом: луг, озеро, гниющий пруд, море, сосновый лес, река?
3. Что такое трофический уровень экосистемы? Какие организмы относятся к разным трофическим уровням экосистемы? Объясните, с чем связано ограниченное количество трофических уровней в экосистемах.

Пишем подробные детали или примеры элементов второго уровня.

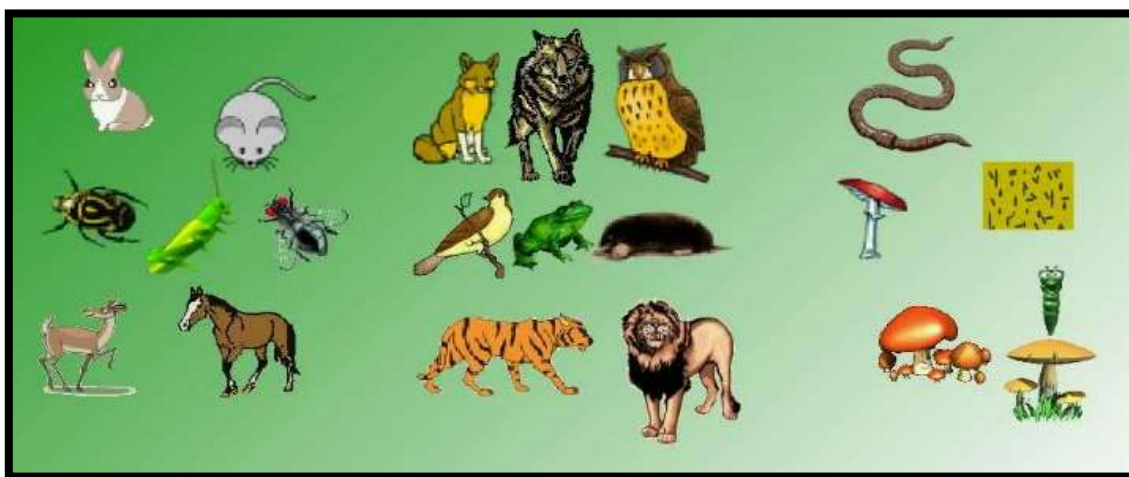
При преподавании темы “Трофическая структура экосистем” для полного усвоения терминов, относящихся к теме, учащимся предлагается больше произносить названия терминов и писать их без ошибок.

Условие: Студенты будут разделены на три группы, и тест начнется с деления их на небольшие темы.

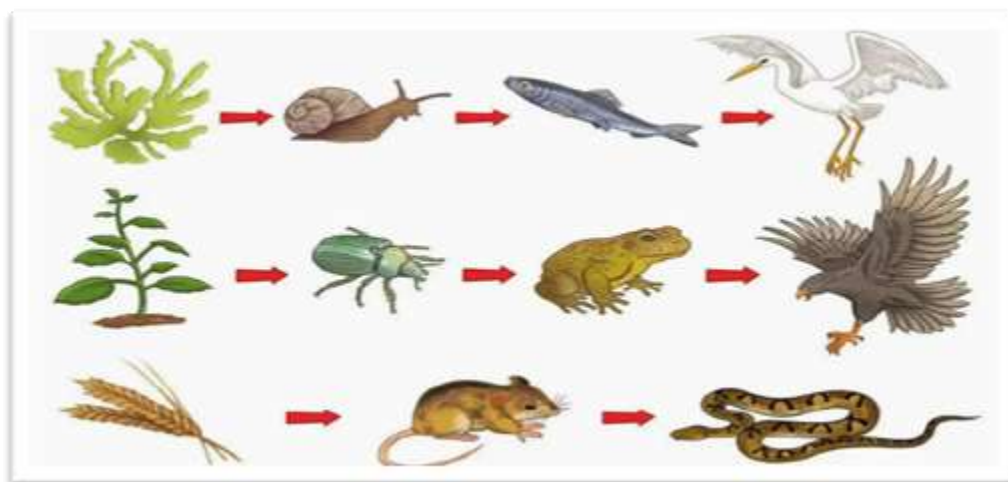
Продуценты	Консументы	Редуценты

Задания.

1. Задание. Используя данные картинки, выразите запас веществ и энергии через пищевую сеть в природной экосистеме соответствующими цифрами на схеме?



2. Задание. Используя данные рисунки, покажите последовательность пищевой цепи лугового типа.



Иерархические диаграммы — отличный инструмент для визуализации процессов или систем. “КАК?” Отвечая на вопрос, эта диаграмма может шаг за шагом иллюстрировать концепции, начиная с основной темы и заканчивая детальными элементами. Это помогает студентам или слушателям понять сложные концепции и делает процесс обучения более эффективным.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ataqluva Manzura Nematovna Uzbekistan. N.D.P.I. (Phd), Uzbekistan Turolova Guljahan Biological feature and pathogenic significance of the malaria fly. Results of modern scientific research published: january 30, 2023 | pages: 91-93
2. Слостёнин В.А. Педагогика профессионального образования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е.П. Белозерцев, А.Д. Гонеев, А.Г. Пашков и др.; М.: «Академия», 2004. – 368 с.
3. Sayfullayev, A. (2021). UZLUKSIZ TALIM VOSITASIDA EKOLOGIK MUAMMOLARNI HAL ETISH TEXNOLOGIYASI. *Uzluksiz talim*.
4. Shamsidinova, G. D., Sayfullayev, A. F., Achilova, N. R., & Baratov, U. D. (2021). Prospects for the development of " Education for sustainable ecological development" on the basis of the declaration of Uzbekistan. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(3), 144-149.