

## Технологическая карта модульного урока

Предмет: ЭКОЛОГИЯ

класс 9

учитель Азарченко Л.В

**Тема: «Популяции»**

**Цель урока:** рассмотреть биогеоценоз как определенную область биосферы

**Задачи урока:**

Повторить определение вида, видовые критерии. Сформировать знания о популяционной структуре вида, численности, половом и возрастном составе, поведенческих адаптациях, о популяции как генетической системе. Рассмотреть важнейшие экологические характеристики популяции: территорию, которую она занимает, численность, возрастной и половой состав, морфологические и другие особенности. Экологические характеристики дают возможность прогнозирования будущего вида или популяции.

**Тип урока:** комбинированный

**Методы:** репродуктивный, частично-поисковый,

**Оборудование урока:** презентация, раздаточный материал

Планируемые результаты:

**Познавательные:** определение существенных признаков понятий: «популяция», самостоятельное формулирование познавательной цели, выдвижение предложений и их обоснование.

**Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и обучающимися, осуществление совместной познавательной деятельности.

**Регулятивные:** умение оценить других и давать самооценку своим действиям, соотнести известное с тем, что еще не известно, заполнить схематические модели разнообразных заданий с выделением существенных характеристик, уметь преобразовывать информацию из одного вида в другой.

**Личностные:** участие в диалоге, умение слушать и понимать других, уметь сотрудничать в совместном решении проблем.

формирование познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний

**Оборудование:** м/м презентация,

| Номер учебного элемента       | Деятельность учителя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Деятельность ученика                                                                          | Формируемые УУД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                             | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| УЭ – 1<br>Актуализация знаний | <p>Беседа по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем заключается сущность явления конкуренции? Какова его биологическая роль?</li> <li>2. Какое биологическое значение в природе имеют взаимоотношения между хищником и жертвой?</li> <li>3. Приведите примеры различных форм симбиоза. Какова его биологическая роль?</li> <li>4. Дайте определения или раскройте сущность понятия: протокооперация, аменсализм, комменсализм, мутуализм, хищничество, паразитизм, конкуренции</li> </ol> | <p>Отвечают на вопросы, аргументируют ответы, анализируют, высказывают свои предположения</p> | <p>Л: осознание ценности биологических знаний в жизни общества, использования методов биологического исследования;</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно определять цели и задачи своего обучения;</li> <li>• организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</li> <li>• формулировать собственное мнение;</li> <li>• аргументировать собственную позицию;</li> <li>• слушать мнение других учащихся;</li> <li>• владение речью.</li> </ul> |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>УЭ – 2</p> <p>Мотивация и усвоение новой темы</p> | <p><b>На слайде множество картинок.</b><br/><b>О чем пойдет речь на уроке?</b></p> <p><b>Тема урока:</b> понятие популяции в экологии.<br/><i>Основные свойства популяции.</i></p> <p><i>Что такое популяция?</i></p> <p><i>Что представлено на слайде?</i></p> <p><b>Таким образом,</b> народом в популяции выступают <b>особи</b> – совокупность особей.<br/><b>Особь</b> – это отдельный организм (живое существо, индивид: лат.individuum - неделимое).</p> <p>Особи в популяции различаются по полу, возрасту, по взаимодействию с окружающей средой.</p> <p>Работа по слайду</p>  <p>Как происходит взаимосвязь отдельных популяций?</p> <p>Почему возникает ограниченность одной популяции от другой?</p> <p>Работа с текстом с. 79,80</p> <p><b>Структура популяции</b></p> | <p>Анализируют проблемный вопрос</p> <p>Проговаривают тему и цель урока. Записывают в тетрадь</p> <p>Работают с термином, выписывают в тетрадь</p> <p>Работают с картинками слайда</p> <p>Работают с понятиями</p> <p>Отвечают на вопросы</p> <p>Отвечают на вопрос по работе с текстом</p> | <p>МП: освоение интеллектуальных умений (сравнивать, анализировать, классифицировать биологические объекты); умение обобщать , обсуждать проблемные вопросы</p> <p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.</li> </ul> <p>МП: работать с текстом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить логические умозаключения;</li> <li>• оформлять результаты работы;</li> </ul> |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

это ее подразделенность на части (или группы) и соотношение этих частей.  
Популяция имеет определенную структуру

#### Структура популяции

**Половая** — соотношение особей разных полов

**Возрастная** — деление особей по возрастным группам

**Пространственная** — распределение особей популяции по территории; может быть равномерным или неравномерным. Пространственная структура популяции носит приспособительный характер, так как предоставляет возможность полнее использовать ресурсы среды обитания

**Этологическая** — взаимосвязи между особями, которые проявляются в поведении

Взаимоотношения особей внутри популяции

Какие взаимодействия могут осуществляться внутри популяции вида?



**Взаимосвязь особей внутри популяции.**

- Одиночные (жук жужелица, некоторые виды пауков);
- Скопления (вместе переживают зиму, или засуху, божьи коровки);
- Семьи (объединяют родителей и потомство);
- Стада, стаи, колонии, где совершают совместные действия (защиту, миграции, добывание пищи).

INCORA

Работа по слайду выписывают в тетрадь виды взаимосвязей

Какие процессы могут происходить внутри

работа по слайду с записями в тетрадь

Приводят примеры взаимоотношений между особями внутри популяции. Работают с тестом слайда

Строят схему характеризующую процессы в популяции

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                            | <p>популяции?<br/>С. 82, составьте схему, характеризующую эти процессы</p> <div> <div>Основные процессы, происходящие в популяции</div> <div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рождаемость</li> <li>2. Смертность</li> <li>3. Вселение (иммиграция)</li> <li>4. Выселение (эмиграция)</li> </ol> </div> <div> <p>Рождаемость — это число особей, родившихся в популяции за месяц, год или десятилетие, смертность — число особей, погибших за это же время.</p> <p>Человек в своей конкретной практике имеет дело не с отдельными особями или целыми видами, а именно с популяциями растений, животных и микроорганизмов.</p> </div> </div> |                                       |  |
| УЭ – 3<br>Домашнее задание | П.11, ответить на вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Записывают в тетради домашнее задание |  |