

# **Поведение животных**

(17 ч)

## **Пояснительная записка**

Поведение — это сложная деятельность животного, направленная на удовлетворение его естественных потребностей и обеспечивающая приспособление к условиям окружающей среды. Поведенческие реакции носят адаптивный характер, т.е. способствуют выживанию данной особи или вида в целом.

Поведение не сводится лишь к проявлениям внешней, преимущественно двигательной активности. Оно включает все процессы, благодаря которым животное «ощущает» внешний мир и внутреннее состояние своего тела, адекватно реагирует на возникающие стимулы. Некоторые из этих процессов не сопровождаются заметной двигательной активностью животного и не поддаются непосредственному наблюдению. В других случаях, наоборот, животное развивает бурную активность. Поэтому до сих пор отсутствует единая общепринятая классификация поведенческих актов.

Разные виды поведения взаимообусловлены и в повседневной жизни тесно переплетаются друг с другом. Целостное поведение особи — это сложная иерархическая организация, где низшие уровни представлены относительно простыми актами, а высшие — сложными цепями приспособительных действий. Поведенческие реакции становятся более очевидными, если внешние условия подвергаются изменениям.

Курс имеет целью: расширить и углубить кругозор учащихся, интересующихся биологией; способствовать формированию научного понимания особенностей различных видов поведения животных.

Курс рассчитан на учащихся, получивших достаточную подготовку при изучении биологии в 8-м классе.

## ПРОГРАММА

**Введение (1 ч).** Поведение как совокупность всех действий организма и особая форма приспособленности. Этология — наука о биологических основах поведения животных. Основные компоненты поведения: врожденные инстинкты (вырабатываются и действуют на протяжении истории вида) и научение (вырабатывается и действует на протяжении истории особи).

### **Врожденные формы поведения (9 ч)**

Инстинкт как эволюционно выработанная врожденная приспособительная форма поведения. Виды инстинктов: пищевые, оборонительные или защитные, половые, родительские инстинкты (забота о потомстве). Предвидение животными резких изменений климата, стихийных бедствий.

Временные и постоянные скопления животных как форма поведения. Стаи, стада, косяки, колонии как одна из форм приспособления животных к условиям среды.

Временные скопления личинок насекомых в местах отложения яиц. Массовые групповые передвижения насекомых (перелеты саранчи, бабочек; передвижения походного шелкопряда, некоторых муравьев). Образование косяков рыб во время пищевых и нерестовых миграций. Временные скопления птиц во время перелетов и на зимовках.

Постоянные скопления животных. Образование некоторыми насекомыми (пчелы, муравьи, термиты, осы) постоянных колоний. Разделение функций между особями и полиморфизм. Изменение поведения в соответствии с изменением функций особей. Образование гнездовых колоний некоторыми птицами (чайки, пингвины и др.). Скопления ластоногих млекопитающих на лежбищах.

Общественная организация и социальная иерархия животных. Групповые или стадные инстинкты: совместная оборона от врагов, постройка гнезд, преодоление пространства (миграции), обогрев друг друга в холодное время года, общая забота о потомстве. Ранги животных. Позы доминирования и подчинения. Ритуальные бои. Брачные игры и танцы. Мечение территории запахом и звуками. Пение птиц.

Общение животных (биокоммуникация) — связи между особями одного или нескольких видов. Каналы связи: тактильный, акустический, зрительный, химический, электромагнитный. «Язык» животных.

### **Приобретенные формы поведения (5 ч)**

Научение — адаптивное изменение индивидуального поведения в результате предшествующего опыта. Зависимость доли научения от уровня эволюционного развития животных.

Основные типы научения. Запечатление (импринтинг) — научение на ранних критических стадиях постэмбрионального периода.

Условный рефлекс — основная функциональная единица деятельности высших отделов головного мозга. Выработка условных рефлексов.

Подражание как разновидность условного рефлекса.

Научение путем проб и ошибок. Привыкание.

Особая форма поведения — игра животных.

Скрытое (латентное) научение во время «исследовательской» активности. Экстраполяция как способность правильно предугадывать ход какого-либо события.

Рассудочная деятельность животных. Понимание (инсайт) как высшая форма поведения. Планомерные действия животных по изготовлению и использованию предметов.

Мышление — характерное свойство некоторых приматов и человека. Поведение на основе мышления.

**Заключение (1 ч).** Эволюция форм поведения. Неправомерность субъективного толкования наблюдений за поведением животных: попытка ставить себя на место животного (антропоцентризм); интерпретация наблюдений с точки зрения человеческого опыта (антропоморфизм); объяснение причин наблюдаемого явления с точки зрения заданности его результата (телеология).

**Практическая работа.** Наблюдение аквариумных рыб (других животных) с целью определения условных и безусловных рефлексов. Выработка условных рефлексов.

**Экскурсия.** Ознакомление с поведением животных зоопарка.

### Литература

- Акимушкин И.И. Проблемы этологии. — М., 1985.
- Заянчковский И.Ф. Наследство и наследники. Об инстинктах, условных рефлексах и др. сторонах поведения животных. — Свердловск, 1971.
- Йовчев Н., Старчев К. Удивительное поведение животных. — М., 1978.
- Лоренц К.З. Кольцо царя Соломона. — М., 1980.
- Мак-Фарленд Д. Поведение животных: Психобиология, этология и эволюция. — М., 1988.
- Мантейфель Б.П. Этология поведения животных. — М., 1980.
- Менинг О. Поведение животных. — М., 1982.
- Панов Е.Н. Этология, ее истоки, становление и место в исследовании поведения. — М., 1975.
- Сергеев Б.Ф. От амебы до гориллы, или Как мозг учился думать. — Л., 1988.
- Слоним А.Д. Экологическая физиология животных. — М., 1971.
- Стишковская Л.Л. О чем говорят животные. — М., 1989.
- Тэннер О. Способы защиты у животных. — М., 1985.
- Тинберген Н. Поведение животных. — М., 1985.
- Фройде М. Животные строят. — М., 1986.
- Хайнд Р. Поведение животных. — М., 1974.
- Шовен Р. Поведение животных. — М., 1972.

*Составители:*

**В.С.Конюшко**, доцент;

**В.Я.Кузьменко**, кандидат биологических наук;

**А.А.Лешко**, кандидат биологических наук

(Витебский государственный педагогических университет  
и П.М.Машерова.)