

Кружок «Основы экологических знаний»

Руководитель: Козлова Е.П.

Дата проведения занятия: 09.11

Тема занятия: **«Приспособленность растений и животных к суточным изменениям света»**

1. Ежедневно происходит смена дня и ночи. Такие изменения называются суточными.

Способность воспринимать длину дня и реагировать на нее широко распространена в мире живых существ. Это означает, что живые организмы способны ориентироваться во времени, т.е. они обладают биологическими часами. Другими словами, для многих организмов характерна способность ощущать суточные, приливные, лунные и годовые циклы, что позволяет им заранее готовиться к предстоящим изменениям среды.

Правильно подобрав режимы освещения, температуры и другие факторы, наиболее соответствующие биоритмам, можно заметно повысить жизнедеятельность и продуктивность разводимых животных и растений, причем без каких-либо дополнительных затрат.

В жизни организмов свет имеет огромное значение, особенно для растений, так как только в условиях достаточной интенсивности освещения осуществляется фотосинтез. Например, благодаря увеличению в теплицах, оранжереях и парниках светового дня до 12—15 ч зимой выращивают овощные культуры и декоративные растения, ускоряют рост и развитие рассады. Продлив за счет искусственного освещения световой период зимой, можно увеличить яйценоскость кур, уток, гусей, регулировать размножение пушных зверей на зверофермах.

Растения приспособились к сокращению или увеличению светового дня, понижению или повышению температуры воздуха и почвы, количества влаги и др.

Под влиянием факторов неживой природы происходят периодические изменения и в жизни животных. Одни из них приспособились к активной жизни днем, другие — ночью. Например, воробьи, ласточки — дневные птицы, а совы, филины — ночные.

Совы охотятся ночью, поэтому в них очень острое зрение и прекрасный слух. Большие и выпуклые глаза совы улавливают слабый свет. Именно поэтому они хорошо видят не только в сумерках, но и в темноте.

Летучие мыши также ночные животные. Но в отличие от сов — они ориентируются в темноте с помощью собственных звуковых сигналов. Это приспособление летучих мышей к ночному образу жизни.

Бабочки павлиний глаз и билан капустный активны днем, а бражник березковидный — ночью. Дневные бабочки имеют яркую окраску и у них хорошо развито зрение, а у ночных слабое зрение и развито обоняние.

Приспособленность животных к суточным изменениям условий среды обусловлена разной активностью в светлое и темное время.

2. Напишите о растении или животном с выраженными признаками адаптации к свету, например, так:

### **Приспособления от избытка света**

- В жарки и очень сухих пустынях Южной Африки растет маленькое **«оконное» растение**
- Листья у него сочные, содержат много воды, напоминают карандаш, но короткие – 2,5 см.
- Располагаются вертикально, почти полностью погружены в песок.
- Над поверхностью песка выступают только верхушки, которые напоминают круглое окошко.
- Клетки в «окошке» бесцветные, прозрачные, содержат много воды.
- Хлоропласты находятся в глубине листа.
- При прохождении лучей через «окошко» свет ослабевает, но его хватает для фотосинтеза.
- Так растение защищает себя от слишком яркого света.

Ответы присылайте на электронную почту с указанием имени и фамилии [elenakozlova1985@yandex.ru](mailto:elenakozlova1985@yandex.ru)