

Как выжить в этом постоянно меняющемся мире?

Составила Осипова Н. Д.

Что входит в понятие приспособленность?

Некоторые формы морфологической адаптации у животных

Покровительственная окраска и форма тела (маскировка)



Предостерегающая окраска



Отпугивающее поведение



Мимикрия



Почему мы такие разные? Разнообразие форм и цвета – это прихоть творца или жизненная необходимость?

Объясните в чем приспособленность данных организмов к условиям окружающей среды и в чем их относительность



Выпь



Японская летающая лягушка



Белая сова



Афалина



Ёж обыкновенный



Колорадский жук

Типы покровительственных окрасок: маскировка, демонстрация, мимикрия, скрадывающая, расчленяющая, предупреждающая.

Форма тела зависит от среды и образа жизни.



Горбатка напоминает шип; палочник – ветку; носатка листовидная – сухой лист



Водные организмы также имеют разную форму, в зависимости от образа жизни

Мимикрия- сходство с предметами окружающей среды.

Как я приспособлен?



Биохимическая адаптация



Мимикрия



Предостерегающая окраска



Покровительственная окраска

Бейтсовская мимикрия – сходство между съедобными и несъедобными для хищника видами.

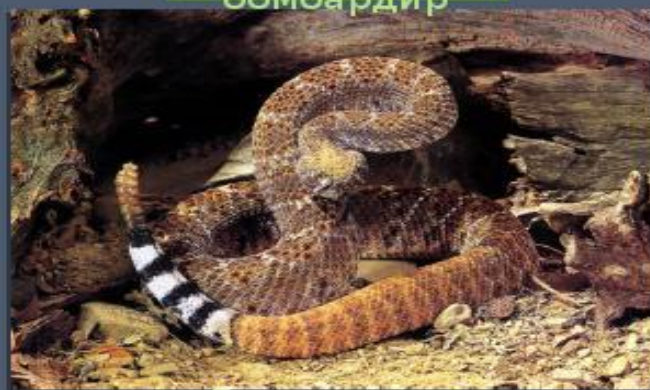
Приспособительное поведение



Жук
бомбардир



Бабочка
сатурния



Гремучая
змея



Гусеница
гарпии

Форма тела зависит от среды и образа жизни.



Приспособительное поведение – сочетание окраски и формы тела с соответствующим поведением.

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ



Опоссум способен притворяться мертвыми при опасности



Во время токования самец лирохвоста перебрасывает вперед хвостовые перья, раскрывает их и начинает петь, привлекая самку

Проблемный вопрос

Жизнь без агрессии – реальность или утопия?

Как обеспечить себе необходимое количество потомков?

Как расселиться по свету, не имея органов передвижения?

Способы распространения плодов и семян у покрытосеменных растений

Ветром

Приспособления:

Крылышки
(берёза, клён,
ясень)

Парашютики
(одуванчик,
бодяк)

Хохолки
(осина, иван-чай,
ива)



Водой

Приспособления:

Семена водных и
прибрежных
растений, имеют
приспособления
для плавания
(кокосовая
пальма, осока,
ольха)



Животными

Приспособления:

Съедобные плоды
(рябина, черника,
- распространяют
птицы, муравьи)
орехи и жёлуди
(распространяют
белки, мыши)
сухие плоды с
прицепками
(черведа, лопух -
прикрепляются к
шерсти)



Самораз-
брасывание

Приспособления:

Семена, активно
разбрасываемые
из плодов
(недотрога,
жёлтая акация,
«бешеный
огурец», горох,
фасоль)



СРЕДСТВА ПАССИВНОЙ ЗАЩИТЫ



Маскировка – окраска и форма, благодаря которым животное становится незаметным на фоне окружающей обстановки, что позволяет ему успешнее скрываться от врагов.

Виды маскировочной окраски

криптическая



скрадывающая



расчленяющая



назад

Покровительственная окраска и форма разнообразны и встречаются среди многих групп беспозвоночных и позвоночных животных.

Типы покровительственных окрасок

маскировка

демонстрация

мимикрия



Демонстрация- тип окраски, контрастирующей с фоном, на котором животное хорошо выделяется

Виды демонстрационной окраски

предупреждающая



угрожающая



назад

Мимикрия



Эффективность предохраняющей окраски явилась причиной интересного явления — мимикрии (от греческого «мимос» — актер).

Мимикрией называется сходство беззащитного или съедобного вида с одним или несколькими неродственными ему видами, хорошо защищенными и обладающими предохраняющей окраской.

Приспособительное поведение



Для выживания организмов в борьбе за существование большое значение имеет приспособительное поведение, например, затаивание, или демонстративное, отпугивающее поведение. Многие животные запасают корм на неблагоприятный сезон года.





Кроме окраски у животных наблюдаются и другие средства защиты.

У растений нередко образуются иглы и колючки, защищающие их от поедания травоядными животными. У животных образования в виде твердого покрова, раковин, панциря, или игл спасают их от многих врагов.





**Насекомые-палочники
похожи на небольшую
бурую или зеленую веточку,
а прямокрылые насекомые
имитируют лист.**



Предостерегающая окраска



Трудно не заметить таких ярких представителей природы.

Они своей окраской напоминают, что опасны.

Выводы:

- Приспособленность к среде обитания формируется под действием движущих сил эволюции и включает следующие этапы: появление мутаций, сохранение в результате естественного отбора особей с изменениями, соответствующими среде обитания; распространение данного изменения в популяции в процессе размножения.
- * Приспособленность носит относительный характер и полезна только в определённых условиях.
- * С позиций современной биологии целесообразность не дана организму изначально творцом, а формировалась во время эволюции.

Как выжить в этом постоянно меняющемся мире?

Составила Осипова Н. Д.