

Лабораторная работа:

«Приспособленность организмов к среде обитания, как результат действия естественного отбора».

Оборудование: коллекция насекомых, моллюсков, чучела и фото животных, гербарий.

Ход работы:

1. Рассмотрите полученные объекты, найдите наиболее очевидные приспособления к тем условиям среды в которых обитают эти организмы.



ЦЕЛЬ: ИЗУЧИТЬ РАЗНООБРАЗИЕ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ ОРГАНИЗМОВ К СРЕДЕ ОБИТАНИЯ

ПРИМЕРЫ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Покровительственные формы и окраски

- Маскировка
- Расчленяющая окраска
- Предостерегающая окраска (демонстрация)
- мимикрия

Физиологические адаптации

- Насекомоядность у растений
- Химическое взаимодействие

Забота о потомстве



ЗАДАНИЕ №1.

1. РАССМОТРИТЕ СЕМЕНА И ПЛОДЫ РАЗНЫХ РАСТЕНИЙ. ОПРЕДЕЛИТЕ СПОСОБЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СЕМЯН ЭТИХ РАСТЕНИЙ.
2. ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКИЕ ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ РАСПРОСТРАНЕНИЕ СЕМЯН С ПОМОЩЬЮ ВЕТРА (АНЕМОХОРИЮ) И РАСПРОСТРАНЕНИЕ СЕМЯН С ПОМОЩЬЮ ЖИВОТНЫХ (ЗООХОРИЮ).
3. ЗАПИШИТЕ СВОИ НАБЛЮДЕНИЯ И ВЫВОДЫ В ТАБЛИЦУ:

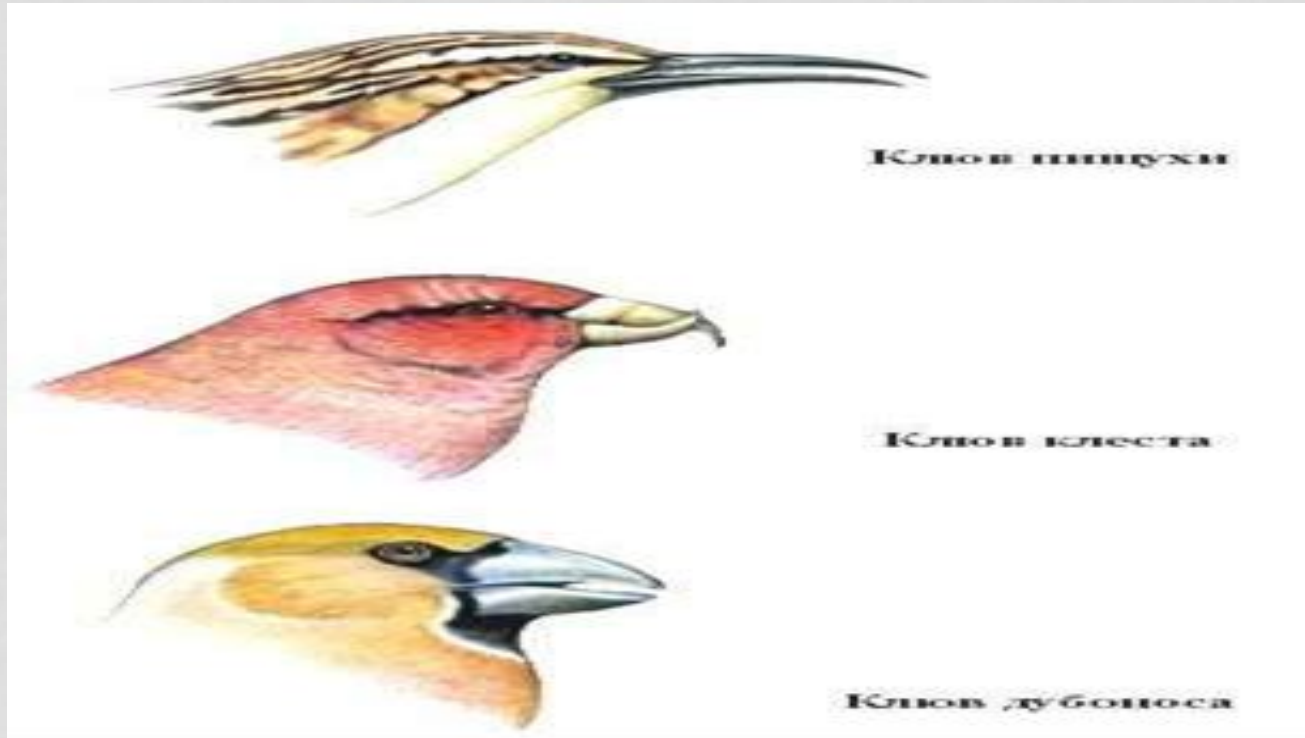


| Название растения | Приспособительные признаки семян и плодов |
|-------------------|---|
| | |

ЗАДАНИЕ №2.

1. ПОЛЬЗУЯСЬ ФОТОГРАФИЯМИ ИЛИ РИСУНКАМИ ЖИВОТНЫХ , ОПРЕДЕЛИТЕ ЧЕРТЫ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ К СПОСОБУ ДОБЫЧИ ПИЩИ В СТРОЕНИИ КЛЮВА У ПТИЦ.

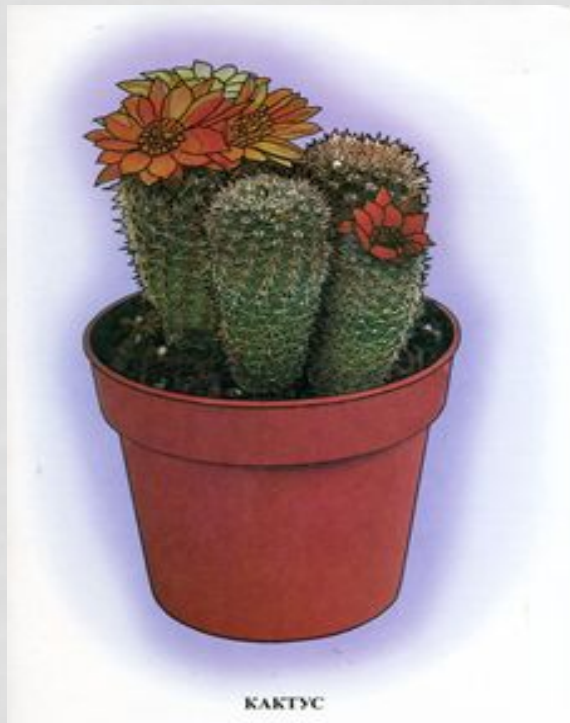
2. ЗАПИШИТЕ СВОИ НАБЛЮДЕНИЯ И ВЫВОДЫ В ТАБЛИЦУ:



| Название птицы | Приспособительные черты к способу добычи пищи в строении клюва |
|----------------|--|
| | |

ЗАДАНИЕ № 3.

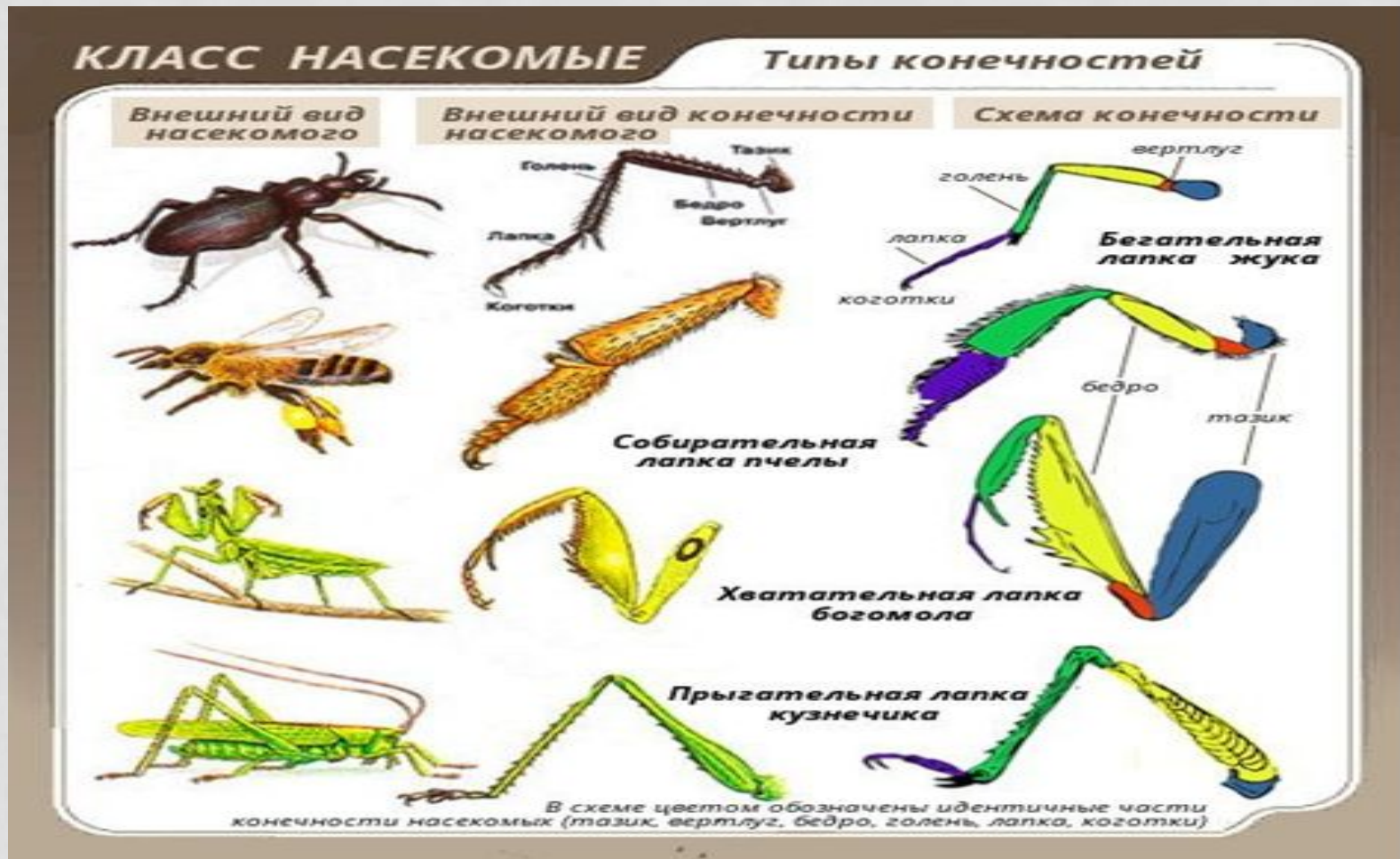
НА ПРИМЕРЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ, ИМЕЮЩИХСЯ В КАБИНЕТЕ БИОЛОГИИ, ОПРЕДЕЛИТЕ ЧЕРТЫ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ К УСЛОВИЯМ ВЛАЖНОСТИ, ВЫРАБОТАВШИЕСЯ У РАСТЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ. ОПРЕДЕЛИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА У ДАННЫХ РАСТЕНИЙ. НАБЛЮДЕНИЯ И ВЫВОДЫ ЗАПИШИТЕ В ТАБЛИЦЕ.



| Название растения | Приспособительные черты к условиям влажности |
|-------------------|--|
| | |

ЗАДАНИЕ № 4.

РАССМОТРИТЕ РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ КОНЕЧНОСТЕЙ НАСЕКОМЫХ (БЕГАТЕЛЬНАЯ, ПРЫГАТЕЛЬНАЯ, ПЛАВАТЕЛЬНАЯ, КОПАТЕЛЬНАЯ). ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ НАСЕКОМЫХ, ИМЕЮЩИХ ТАКИЕ ТИПЫ КОНЕЧНОСТЕЙ. ЧТО ОБЩЕГО В ИХ СТРОЕНИИ? ЧТО РАЗЛИЧНО? ОБЪЯСНИТЕ ПРИЧИНЫ ЭТИХ ОТЛИЧИЙ.



СДЕЛАЙТЕ ВЫВОД ОБ ОТНОСИТЕЛЬНОМ ХАРАКТЕРЕ ПРИСПОСОБЛЕННОСТЕЙ

Относительность приспособлений

Все приспособления относительны, то есть, полезны лишь в типичной среде обитания. В нетипичных условиях они могут оказаться бесполезными или даже вредными. Так, дятел легко перемещается по стволам деревьев, но его конечности плохо приспособлены для перемещения по поверхности почвы. Водоплавающие птицы с трудом перемещаются по суше, ночные птицы плохо видят днем. Белая окраска зайца делает его незаметным на снегу и хорошо заметным на фоне темных стволов деревьев.



Дятел легко перемещается по стволам деревьев, но его конечности плохо приспособлены для перемещения по поверхности почвы.