Урок 40 и 41 на тему "Движение животных"

**Цели:**

* *Образовательные:*Познакомить учащихся с понятием “движение” как одним из главных свойств живых организмов, показать разнообразие способов движения животных;
* *Развивающие:*продолжить формирование монологической речи, умения на научной основе излагать накопленные знания, сопоставлять среду обитания организма с приспособлениями к движению; реализовать мыслительную деятельность, способность сравнивать, обобщать, анализировать;
* *Воспитательные:*воспитание бережного отношения к природе; воспитание умений и навыков уважительного отношения к одноклассникам, мнениям других, объективного подхода к оценке чужих знаний, соблюдению дисциплинарных установок.

**Оборудование:**таблицы по биологии

**Ход урока**

**1. Изучение нового материала**

1. *Проблемный вопрос*: Почему движение важный признак всех живых организмов?

Эвристическая беседа.

*Вопрос*: Какие признаки живых организмов вы знаете?

*Ответ*: Признаками живых организмов являются: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение, рост и развитие.

*Вопрос*: Знаете ли вы живые организмы, которые абсолютно неподвижны?

*Ответ*: Растения не способны на активное перемещение, но движутся листья и стебли к солнцу. Движутся все живые организмы, даже самые мелкие – бактерии, простейшие, но их движения заметны только в сильный микроскоп.

– Давайте посмотрим, как же двигаются животные.

*Демонстрация видеороликов на мультимедийном проекторе: движение амебы, инфузории-туфельки.*

*Вопрос*: Какие приспособления к движению имеются у одноклеточных организмов?

*Ответ*: У одноклеточных организмов приспособлениями к движению являются жгутики, ложноножки, реснички.

– Движется даже цитоплазма внутри клетки.

*Демонстрация движения хлоропластов внутри клетки.*

2. *Проблемный вопрос*: С чем связано многообразие приспособлений к передвижению у животных?

Демонстрация: передвижение животных в почве, воде, воздухе, наземной среде. Заполнение таблицы по мере демонстрации способов передвижения.

Таблица: “Способы передвижения организмов в различных средах”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Среда обитания | Способ передвижения | организмы |
| почва | Сокращение мускулатуры | Дождевой червь |
| вода | Сокращение мускулатуры  Плавники  Реактивное движение  Плавательные перепонки  крылья | Морская змея  Рыбы  кальмары  лягушка  пингвин |
| воздух | Крылья перепонки | Птицы  Летучая мышь |
| Наземная среда | ноги | Птицы, звери |

*Обсуждение*:

– Назовите особенности различных сред обитания.

– Назовите особенности строения органов передвижения, связанные со средой обитания.

Обсуждение заканчивается выводом о связи способов передвижения со средой обитания.

– А сейчас рассмотрим подробнее движение наземных животных.

Большинство наземных животных – “ходильные” животные, т.е. при ходьбе они опираются на конечности – ноги. У насекомых их три пары, и проблема устойчивости перед ними не стоит. У пресмыкающихся, например, у крокодила, две пары ног располагаются по бокам тела так, что бедро параллельно поверхности земли и перпендикулярно голени.

Демонстрация изображения крокодила, варана.

Таким образом, достигается устойчивость тела, но скорость передвижения небольшая. У млекопитающих бедро и голень составляют одну линию, перпендикулярную поверхности земли. Такое расположение ног позволяет им быстро двигаться.

Деление млекопитающих в зависимости от того как они опираются на стопу:

* стопоходящие
* пальцеходящие
* копытные

*Вопрос*: Почему копытные животные двигаются быстрее стопоходящих?

*Ответ*: Копытные животные передвигаются на кончиках одного или двух пальцев, что уменьшает площадь соприкосновения с землей и увеличивает скорость перемещения.

**2. Закрепление**

*Демонстрация на экране различных животных.*

– Расскажите, каким способом передвигаются эти животные.

**Выполнение теста:**

1. Инфузория передвигается с помощью:

А) ложноножек;  
Б) ресничек;  
В) жгутика;  
Г) сокращения мышц.

2. Реактивный способ движения используют:

А) рыбы;  
Б) пресмыкающиеся;  
В) кальмары;  
Г) киты.

3. У земноводных для передвижения в воде используют:

А) перепонки;  
Б) плавники;  
В) реактивное движение;  
Г) ласты.

4.Пальцеходящее животное:

А) кошка;  
Б) медведь;  
В) лось;  
Г) лошадь.

5.Стопоходящее животное:

А) медведь;  
Б) олень;  
В) баран;  
Г) волк.

**3. Домашнее задание**

Изучить Раздел 16, составить план рассказа об особенностях движения животных.

**4. Подведение итогов урока**