

Кружок «Основы экологических знаний»

Руководитель: Козлова Е.П.

Дата проведения занятия: 24.12.

Тема: «Температура как важный экологический фактор неживой природы»

Воздействие температуры зависит от географического расположения конкретного вида. Климат определяет растения и животных, которые обитают в данной местности. Во Вселенной диапазон температур достаточно большой. Жизнь может существовать только от -200 до $+100$ оС. Но большинство видов обитают в гораздо более узком температурном режиме.

Температура как экологический фактор заставляет **растения** приспосабливаться к высоким и низким температурам окружающей среды. В субтропическом и тропическом поясе растения усиливают отражение солнечных лучей. Этому способствует светлая блестящая окраска. Таким образом растения снижают воздействие высокой температуры. Отдельные особи способны уменьшать поверхность, поглощающую свет, за счет колючек, рассеченных или свернутых листьев. Вертикальные листья снижают перегрев растения. Лист может поворачиваться в течение суток, чтобы избежать прямых солнечных лучей. В холодном климате для сохранения тепла формируются карликовые формы растений. Деревья могут достигать в высоту 50 см. Кусты принимают стелющуюся форму. Высокогорные и арктические растения имеют форму подушки. Они менее чувствительны к ветру, хорошо укрываются под снегом зимой и максимально используют тепло почвы летом.



Температура оказывает влияние на **животных** и морфологическую адаптацию. Замечено, что хладнокровные животные тем крупнее, чем ближе

к экватору. Теплокровные же - наоборот. Их размер увеличивается по мере приближения к арктическому полюсу. Чем больше поверхность тела, тем интенсивнее отдача тепла в окружающее пространство. По этой причине южные животные обладают длинными ушами, длинным хвостом и конечностями. Это особенно видно при рассмотрении близких видов грызунов.

Уменьшению потерь тепла способствуют различные покровы тела: у пресмыкающихся - роговый покров, у птиц - перья, у млекопитающих - мех. Сохранению тепла при понижении экологического фактора - температуры воды - у животных севера, обитающих в воде, способствует подкожный жир. Важную роль играет цвет кожного покрова. Светлая окраска тропических животных позволяет избегать перегревания.



Задания:

1. Что является источником света и тепла на Земле? (Источником света является Солнце)
2. Как называют животные организмы с постоянной температурой тела (теплокровные)
3. Как называют животные организмы с непостоянной температурой тела (хладнокровные)
4. Какие животные относятся к хладнокровным (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся)
5. Из предложенного списка выберите морозостойкие растения: **боярышник**, пальма, **калина**, **сирень**, кипарис, туя, **шиповник**, эвкалипт.

Ответы присылайте на электронную почту с указанием имени и фамилии elenakozlova1985@yandex.ru