|  |  |
| --- | --- |
| Модуль | 3\_Эффективно работаем с разными текстами |
| Занятие  | 1 |
| Класс | 5 |
| Общая продолжительность | 15 минут |
| Стиль | Научно-популярный |
| Объём  | 420 слова |
| Источник | Нескучная биология с задачами и решениями / П.М. Волцит. М.: Воскресный день, 2020. Детская энциклопедия «Животные» / Р. Анн. М.: Атлас, 2008. Обзор статьей  |
| Ход занятия |
| Чтение печатного текста в своём темпе (читается молча) | ≈ 5 минут |
| Ответы на вопросы и решение кейсовой задачи | ≈ 5 минут |
| Выполнение дополнительного задания (кейсовая ситуация) | ≈ 5 минут |
| Комментарий |
| Детям предлагается текст с проблемным вопросом. Организуется обсуждение с использованием приёма «Фишбоун». В ходе дискуссии выделяют проблемный вопрос, основные причины и факты, делают вывод. Информация вносится в общую схему «Фишбоун» на основе мнения группы. Знакомство с последовательностью действий поможет выполнить самостоятельно дополнительное задание (кейсовая ситуация), заполнить схему, представить результаты группе (поддерживающая помощь учителя). |

**В пробковом шлеме**

Дело было в экспедиции на озеро Эльтон, удивительном сверхсолёном озере посреди прикаспийских полупустынь. Мы вышли рано утром, когда было ещё относительно прохладно, и пошли по мелководью наблюдать за куликами, останавливающимися там на пролёте. Пока ходили по мелкой воде, всё было прекрасно. Но вот пришло время возвращаться и нужно было преодолеть несколько сотен метров высохшей глины.

Коснувшись подошвой раскалённой сковородки, мы от неожиданности подпрыгнули, а потом побежали, высоко подкидывая ноги. К нашему счастью, на пути попадались кучки сухого тростника, на которых можно было отдохнуть: полые стебли хорошо изолировали ногу от горячей глины. Или можно было остановиться и быстро закопаться ногами в ил: на глубине нескольких сантиметров становилось прохладно.

Люди, отправляющиеся в пустыню, обычно берут с собой сандалии с подошвой из пробки – коры пробкового дуба. Натуральная дубовая пробка – прекрасный теплоизолятор, гораздо лучше любых искусственных материалов. А вот европейские колонизаторы Африки надевали и пробковые шлемы, чтобы не получить тепловой удар.

Что же делать бедным животным, не умеющим изготавливать пробковые сандалии и шлемы? Как им пережить дневную жару в пустыне?

Давайте откроем энциклопедию и узнаем о жизни некоторых животных пустыни. Многие пустынные млекопитающие лижут свои лапы. Когда жидкость испаряется, она уносит с собой некоторое количество тепла.

Верблюда знают все. Густая длинная шерсть не только его согревает холодной зимой, но и оберегает от перегрева жарким летом. А пышные пучки шерсти на верху головы и горбов – ещё и дополнительная «перено́сная» тень.

В течение дня обитающие в песчаных пустынях змеи и ящерицы зарываются в песок. Они достигают почвенного слоя, где температура не вызывает перегревания. У этих рептилий имеются специальные складки кожи, защищающие глаза и дыхательные пути от попадания песка.

Большинство грызунов и беспозвоночных роют глубокие норы, где температура не имеет значительных колебаний в течение суток. Такие норы роет скорпион и отсиживается в них до наступления ночной прохлады. В сумерках он поднимается наверх и начинает охоту. Точно так же поступают пустынные муравьи, имеющие подземные жилища.

Пустынные кенгуровые крысы живут в норах под землей, не имеющих выходов наружу. Там создаётся особый микроклимат, благоприятный для жизни. Влага, выдыхаемая вместе с воздухом, не покидает нору, и животные могут использовать её, благодаря особой форме носовых пазух.

В пустынях Северной Африки и на Аравийском полуострове обитает маленькая лисичка фе́нек. Отличительной особенностью этой небольшой пустынной лисички являются огромные уши. При длине тела 40 сантиметров и массе около полутора килограммов длина её ушей достигает 15 сантиметров. Но такие уши нужны не только для охоты. Благодаря большой площади и развитой сети кровеносных сосудов они прекрасно выполняют функцию радиаторов, помогая лисичке охлаждаться.

За многие века пустынные животные приспособились переживать дневную жару разными способами.

**Схема «Фишбоун»** (заполняется в процессе обсуждения).

Приём «Фишбоун» (в переводе «скелет рыбы») предложил японский профессор Исикава. С помощью этого приёма текстовая информация анализируется, структурируется и представляется в виде схемы, что помогает разобраться в проблемной ситуации, установить причинно-следственные связи, обобщить, систематизировать и сделать вывод.



**Вопросы** (дискуссия в ходе групповой работы с помощью схемы)

1. На какой вопрос автор предлагает найти ответ?
2. Правда ли, что некоторые животные облизывают лапы для спасения от жары?
3. Верно ли, что при испарении жидкости наступает охлаждение?
4. Расскажите о других причинах и знаниях, объясняющих выживание животных в пустыне.
5. Как вы ответите на вопрос автора о выживании животных в пустыне?

**Ключ** к ответам по итогам обсуждения

****

**Дополнительное задание** (выполняется в парах или группах)

Вы собираетесь в путешествие по пустыне. Используя схему, расскажите об основных причинах и объяснениях тщательной подготовки к такому путешествию. Впишите в схему свои ответы.

