**Тема: Про теплокровних і холоднокровних**

**Мета:** з’ясувати, за якими ознаками тварини діляться на теплокровних і холоднокровних; вчити працювати з таблицями, робити узагальнення і висновки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Очікувані результати:**  - застосовує предметні моделі, малюнки, схеми, графіки, тексти для пояснення явищ і об’єктів природи [4 ПРО 1-2.2-1]; - готує повідомлення / презентації і представляє їх [4 ПРО 1-2.2-2]   |  | | --- | | виокремлює інформацію для створення власного висловлення з конкретною метою (усне оголошення, усний відгук, усний стислий переказ) [4 МОВ 1-1.3-1];  - систематизує та узагальнює необхідну інформацію [4 МОВ 1-1.3-3] | | | |
| **Перевіряю себе1:**   * Я можу пояснити відмінність між теплокровними і холоднокровними тваринами. * Я можу навести приклади теплокровних і холоднокровних тварин. * Я можу висловити припущення, які переваги мають холоднокровні і теплокровні тварини. * Я можу передати те, що я знаю, за допомогою плаката або інсценізації.   1 для перевірки учнями результатів роботи на уроці | **Ключові/нові слова:**  Теплокровні, холоднокровні | **Матеріали та обладнання:**   * Підручник, зошит [77; *43*] |

|  |  |
| --- | --- |
| **І.**  • • •2 | **Актуалізація опорних знань**  Яка нормальна температура тіла людини?  Чи змінюється температура нашого тіла залежно від температури довкілля?  Що роблять люди, щоб не змерзнути?  Як тварини рятуються від холоду? |
| **ІІ.**  • •  • • • | **Знайомство з новою темою**  **Матеріал для вчителя після плану уроку.**  **1. Завдання 1 підручника.**      • Чи правильним є твердження: «У холоднокровних тварин кров холодна?»  **2. Завдання 2 підручника**    **3. Завдання 3, 4 підручника.**    **До завдання 4:** краще багатошаровий одяг; одяг не гріє, а зберігає тепло нашого тіла; між шарами одягу є повітря, яке утримує тепло; якщо таких повітряних шарів більше, тепло зберігається краще.  Той самий принцип використано у вікнах: між шибками є повітряні прокладки.  **4. Завдання 1 зошита.**  Алгоритм: спочатку визначаємо, чи належить тварина до птахів чи ссавців (вони теплокровні, а решта – холоднокровні).    **Завдання 3 зошита.** |
| **ІІІ.**  • • •  • | **Закріплення**  Творче завдання в парах.   1. **Завдання 5 підручника (на вибір)** |
| **V..** | **Підсумок уроку**  Повторення ключових слів уроку. Визначення, яка інформація, отримана на уроці, є найважливішою (на думку учнів); яка діяльність на уроці була а) найцікавішою; б) найкориснішою. Робота з кадром презентації «Перевіряю себе». |

2• самостійна робота; • • робота в парах; • • • колективна робота

**Матеріал для вчителя**

Температура тіла холоднокровних може сильно коливатися залежно від навколишнього середовища. Це відрізняє їх від теплокровних, які регулюють свою внутрішню температуру на основі тепла, виробленого всередині тіла.

У спекотний літній день, гуляючи з собакою по вулиці, ви можете помітити, що язик собаки висовується, коли вона біжить, а одяг людей може стати вологим від поту. Це способи, яким люди і собаки регулюють температуру.

Люди, собаки і тисячі інших ссавців є теплокровними, тоді як рептилії, риби, ящірки -- холоднокровними. Замість того, щоб керувати теплом, виробленим всередині їхнього тіла, вони покладаються на зовнішнє середовище як на джерело тепла і дозволяють температурі свого тіла коливатися набагато більше.

Холоднокровні тварини в усьому світі можуть вижити в більш екстремальних умовах, тому що, якщо температура впаде або підвищиться, відповідно зміниться їхня температура.

Ящірка в пустелі Сахара зможе зігрітися на скелі вранці і сховатися від полуденної спеки. Це робить життя непередбачуваним, але набагато більш гнучким.

Основна перевага холоднокровних – їм потрібно менше їжі, ніж теплокровним. Люди, птахи та інші ссавці мають споживати значну кількість калорій, щоб підтримувати внутрішню температуру. Фактично, більша частина їжі, яку вони споживають, не спрямована на збільшення або підтримання маси тіла; вона використовується як паливо, яке підтримує наш температурний рівень.

Ще одна перевага коливання температури полягає в тому, що холоднокровні менш сприйнятливі до інфекцій, паразитів і ін. Мікроби віддають перевагу стабільній теплій температурі.