संसाधन समीक्षा

गतिविधि शीट II : अन्य शिकारी पक्षियों से मिलें

चीलें शिकारी पक्षी होती हैं। शिकारी पक्षियों के बारे में हमें जो जानकारी है :

- ये दिनचर पक्षी होते हैं जो दूसरे जन्तुओं (उनके शिकार) का भक्षण करते हैं। कुछ पक्षी अपने भोजन का शिकार करते समय उन्हें पकड़कर मार डालते हैं। कुछ शिकारी पक्षी मरे हुए जन्तुओं को खाते हैं। कुछ दोनों प्रकार से भोजन प्राप्त करते हैं।
- शिकारी पक्षियों को अँग्रेज़ी में 'रैप्टर' कहते हैं। यह शब्द लैटिन भाषा से आया है जिसका मतलब 'पकड़ना या जकड़ना' होता है। इन पक्षियों के आठ नुकीले नाख़ून (जिन्हें टैलंस कहते हैं) होते हैं जिनकी मदद से यह अपने शिकार को मज़बूती से जकड़ लेते हैं।
- इनकी हुक के समान मुड़ी हुई चोंच शिकार को बेधने (नोचने) के काम आती है।
- इनकी दृष्टि बहुत पैनी होती है। यह हमसे चार गुना ज़्यादा दूर तक देख सकते हैं। इसकी मदद से यह ज़मीन से कई हज़ार फ़ुट ऊपर मँडराते हुए भी अपने शिकार को देख लेते हैं।
- शरीर की बनावट और खाने की आदतों के कारण (यह 'पीड़कों' या मरे हुए जन्तुओं को खाते हैं) लोग इन्हें गन्दे, डरावने या घृणा के पात्र समझते हैं।
- इनकी खाने की आदतों के कारण ये पीड़कों (जैसे चूहे जो हमारी फ़सलों और भण्डारित अनाज को खा जाते हैं) की आबादी को नियंत्रण में रखते हैं और मरे हुए जानवरों के शरीरों को हटा देते हैं (जिन्हें यदि न हटाया जाए तो यह बीमारियों के फैलने का कारण बन सकते हैं)।
- सूखे की परिस्थितियों, हमारे द्वारा इस्तेमाल में लाए जाने वाले कीटनाशकों, और मानवीय गतिविधियों के चलते प्राकृतवासों में कमी के कारण इन पक्षियों का अस्तित्व ख़तरे में पड़ गया है। वैज्ञानिक मानते हैं कि इनकी संख्या में कमी पर्यावरण के स्वास्थ्य के बारे में चेतावनी है।

केवल चीलें ही शिकारी पक्षी नहीं होतीं। दूसरे प्रकार के शिकारी पक्षी भी भारत में पाए जाते हैं :

(क) भारतीय गिद्ध : यह गाँवों में खुले खेतों में और शहरों में कूड़े के ढेरों के पास दिखाई पड़ते हैं। यह ज़्यादातर मरे हुए जन्तुओं, जिनमें मवेशी भी शामिल हैं, को खाते हैं।

(ख) शिकरा : यह छोटे पक्षी ज़्यादातर चूहों, गिलहरियों, दूसरे छोटे पक्षियों, छिपकलियों और खेतों, शहरों व जंगलों में पाए जाने वाले कीटों को खाते हैं।

(ग) भारतीय चित्तीदार गिद्ध : यह जंगलों, दलदलों और घास के मैदानों में रहते हैं। बस्तियों में बिरले ही दिखते हैं। यह ज़्यादातर छोटे जन्तुओं जैसे चूहों, मेंढकों, छिपकलियों, छोटे पक्षियों और कीटों को खाते हैं।

अवलोकन करें :

थोड़ा समय लगाकर विभिन्न प्रकार के शिकारी पक्षियों के फ़ोटो देखें । फिर अपने अवलोकनों को नीचे दी गई तालिका में दर्ज करें ।

तस्वीरें	*(क)*	*(ख)*	*(ग)*
आप उसकी आँखों का वर्णन कैसे करेंगे?			
उसकी चोंच का रंग कैसा है?चोंच मोटी है या पतली?कितनी लम्बी है?इसका आकार कैसा है? यह हल्की लगती है या भारी?			
क्या आप इसके पैर देख सकते हैं? पंजे लम्बे हैं या छोटे?			
क्या आपको कोई और लक्षण रोचक लगे?			
क्या आपने इस पक्षी को अपने आस-पास देखा है?अगर हाँ, तो आपने कहाँ देखा है? (उदाहरण के लिए किसी बिजली के तार पर, ऊँचे उड़ते हुए, पेड़ पर या ज़मीन पर बैठे हुए, या किसी मकान या पहाड़ी पर।)			
क्या इस पक्षी का कोई स्थानीय नाम है? आपके समुदाय के बुज़ुर्ग इसे किस नाम से जानते हैं? वह इसके बारे में और क्या जानते हैं?			

सोचें और चर्चा करें :

- *उड़ने वाले कई पक्षी मांसाहारी होते हैं। इस शीट में दिए गए पक्षी अलग क्यों हैं?*

- *सोचें कि यह पक्षी कहाँ रहते और शिकार करते होंगे। क्या आप सोच सकते हैं कि निम्नलिखित में बदलाव का इन पर क्या प्रभाव पड़ता होगा :*

  (क) हवा में धुएँ और धूल की मात्रा?

  (ख) हम अपने ठोस कचरे का प्रबन्धन कैसे करते हैं?

  (ग) हम हमारे खेतों में क्या उगाते हैं और मवेशियों की देखभाल कैसे करते हैं?

  (घ) हमारे घर और खेत के आस-पास उग रहे पेड़ों की संख्या और प्रकार?

- *सोचें कि यह पक्षी क्या खाते होंगे। क्या होगा अगर इनके भोजन का स्रोत ग़ायब हो जाए? या इनका भोजन उन रसायनों से ज़हरीला हो जाए जिनका इस्तेमाल हम घर और खेतों से पीड़कों (जैसे कीट और चूहे) से छुटकारा पाने के लिए करते हैं? या यदि यह पक्षी घायल हो जाएँ और भोजन के लिए शिकार न कर पाएँ?*

- *क्या आपने कभी किसी घायल जानवर को बचाया है या उसकी चिकित्सा की है? आपने उसकी देखभाल कैसे की? आपने उसकी देखभाल करना कहाँ से सीखा? क्या वह जानवर ज़िन्दा रह पाया? उसके ठीक हो जाने के बाद आपने उसका क्या किया?*

चित्रों के स्रोत :

(क) Avirup Guha Roy, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Indian_Vulture1.jpg. License: CC-BY-SA 4.0 International Deed.
(ख) J. M. Garg, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Shikra_(Female)_at_Hodal-_I2-Haryana_IMG_7970.jpg. License: CC-BY-SA 3.0 Unported Deed.
(ग) Ikshan Ganpathi, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Indian_Spotted_Eagle_near_Nalsarovar_Bird_Sanctuary.jpg. License: CC-BY-SA 4.0 International Deed.

i wonder...
Rediscovering school science

रचनाकार :
राधा गोपालन एक पर्यावरण वैज्ञानिक हैं और उन्होंने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे से पीएचडी की उपाधि प्राप्त की है। पर्यावरणीय परामर्श में 18 वर्ष व्यतीत करने के बाद उन्होंने ऋषि वैली शिक्षा केन्द्र, आन्ध्र प्रदेश में पर्यावरण विज्ञान का अध्यापन किया। वह अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ़ डेवलपमेंट से सम्बद्ध हैं। साथ ही, वह कुडाली इंटरजेनेरेशनल लर्निंग सेंटर, तेलंगाना की भी सदस्य हैं।

अनुवाद : अरविन्द गुप्ते **पुनरीक्षण :** सुशील जोशी **कॉपी एडिटर :** अतुल अग्रवाल

गतिविधि शीट I और II

Azim Premji University

गतिविधि शीट I और II कक्षा-3,4,5 के विद्यार्थियों के लिए पर्यावरण विज्ञान के प्रोजेक्ट के रूप में बनाई गई हैं। इन्हें निम्नलिखित के साथ जोड़ा जा सकता है :

- *कक्षा-3 की पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक (एनसीईआरटी, 2024-2025) की इकाई-2 (हमारे आस-पास जीवन)। यह इकाई शिक्षकों और विद्यार्थियों को अपने आस-पास के जन्तुओं और पौधों के अवलोकन का आनन्द लेने के लिए आमंत्रित करती है : "हम जितना ज़्यादा उन्हें देखते हैं, उतना ही हमें उनके मोहक जीवन के बारे में सीखने को मिलता है। यह जिज्ञासा हमें और अधिक खोज करने के लिए प्रेरित करती है जिससे हमें नई और रोमांचक बातों की जानकारी मिलती है। पौधों और जन्तुओं, दोनों की भलाई को पहचानकर उसका सम्मान करना पारिस्थितिक सन्तुलन बनाए रखने और एक संवेदनशील समाज की रचना के लिए आवश्यक है।"*
- *कक्षा-5 की पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक (एनसीईआरटी, 2024-2025) का अध्याय-1 (कैसे पहचाना चींटी ने दोस्त को?)। इस अध्याय में बच्चे शिकारी पक्षियों की शक्तिशाली दृष्टि के बारे में सीखते हैं।*

हर गतिविधि को 2-3 दिन में किया जा सकता है। हर शीट में कुछ कार्य ऐसे हैं जिन्हें कक्षा में किया जा सकता है, और कुछ ऐसे हैं जिन्हें कक्षा के बाहर किया जा सकता है। कक्षा में किए जाने वाले कार्य के लिए तीन घण्टे का समय देने की योजना बनाएँ।

कक्षा में किए जाने वाले कार्य के लिए :

- *कम्प्यूटर या मोबाइल फ़ोन पर यह फ़िल्म दिखाकर दोनों गतिविधियों का परिचय करवाएँ। यदि यह सम्भव न हो तो इस अंक का लेख 'वह सब जो साँस लेते हैं : शिकारी पक्षी क्यों महत्त्वपूर्ण हैं?' पढ़ें। फिर चीलों की 'देखभाल करने वालों' की कहानी संक्षेप में सुनाएँ।*
- *कक्षा की शुरुआत में गतिविधि शीट I में चार प्रकार की चीलों के छायाचित्रों और गतिविधि शीट II में अन्य शिकारी पक्षियों के छायाचित्रों का अवलोकन करने के लिए 5-10 मिनट का समय दें।*
- *हर गतिविधि के लिए स्पष्ट निर्देश दें। विद्यार्थियों को याद दिलाएँ कि उन्हें अपने अवलोकनों को हर शीट में दी गई तालिका में दर्ज करना है।*
- *अपने अवलोकनों को दर्ज करने और हर शीट में दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए विद्यार्थियों को पर्याप्त समय दें। विद्यार्थियों के अवलोकनों और उनके प्रश्नों पर चर्चा करवाएँ।*

कक्षा के बाहर किए जा सकने वाले कार्यों के लिए विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करें कि :

- *यदि विद्यार्थी एक ही इलाक़े में रहते हैं तो उन्हें साथ-साथ काम करने के लिए प्रोत्साहित करें।*
- *इन पक्षियों को परेशान किए बिना या हानि पहुँचाए बिना उनका सावधानीपूर्वक अवलोकन करें। (यह कार्य करवाने से पहले शायद आप दोनों शीट की तालिका में सूचीबद्ध किए गए अवलोकनों के प्रकार की ओर विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना चाहें)।*
- *समुदाय के बुज़ुर्गों से चर्चा करें। इन पक्षियों के बारे में उनकी बात ध्यान से सुनें और बताए गए विवरण को नोटबुक या गतिविधि शीट में लिखें।*

उन प्रश्नों को नोट करें जिनके उत्तर कक्षा में चर्चा के दौरान नहीं दिए गए थे। इन्हें आप बाद में ले सकते हैं। या आप अपने विद्यार्थियों को स्वयं इन्हें खोजकर उनके निष्कर्ष कक्षा में साझा करवा सकते हैं।

विद्यार्थियों को यह सोचने के लिए प्रोत्साहित करें कि सभी जीवधारी एक-दूसरे पर और पर्यावरण पर, जिसके हम भाग हैं, किस प्रकार परस्पर निर्भर हैं। विद्यार्थियों को अपने परिसर का ध्यानपूर्वक अवलोकन करने और उनके समुदायों के जीवन्त अनुभव से सीखने के लिए प्रोत्साहित करके हम उनमें देखभाल करने की, सहानुभूति और करुणा की भावना विकसित कर सकते हैं, यहाँ तक कि उन जन्तुओं के लिए भी जो लोगों को डरावने या घृणास्पद लगते हैं।

शिक्षक मार्गदर्शिका

रचनाकार :
राधा गोपालन एक पर्यावरण वैज्ञानिक हैं और उन्होंने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे से पीएचडी की उपाधि प्राप्त की है। पर्यावरणीय परामर्श में 18 वर्ष व्यतीत करने के बाद उन्होंने ऋषि वैली शिक्षा केन्द्र, आन्ध्र प्रदेश में पर्यावरण विज्ञान का अध्यापन किया। वह अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ़ डेवलपमेंट से सम्बद्ध हैं। साथ ही, वह कुडाली इंटरजेनरेशनल लर्निंग सेंटर, तेलंगाना की भी सदस्य हैं।

i wonder... Rediscovering school science

अनुवाद : अरविन्द गुप्ते **पुनरीक्षण :** सुशील जोशी **कॉपी एडिटर :** अतुल अग्रवाल