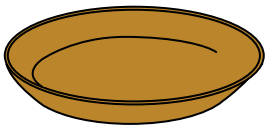
गतिविधि शीट III :
बर्डबाथ बनाएँ : पक्षियों को नहाने के लिए बुलाएँ

'ध्यानमग्न बगुला' की कहानी में, भूटान का एक किसान हमें उसके आस-पास रहने वाले अपने एक साथी मछुआरे बगुला से मिलवाता है। वह किसान बगुले को इतनी अच्छी तरह से इसलिए जानता है क्योंकि मछली पकड़ने की अपनी पसन्दीदा जगह पर वह उसे हर रोज़ देखता है। पक्षियों को नहाने के लिए पानी रखकर आप भी अपने आस-पास के कई पक्षियों से मिल सकते हैं।

उद्देश्य :

- *अपने स्कूल के आस-पास पाए जाने वाले पक्षियों को नहाने के लिए बर्डबाथ बनाएँ।*
- *बर्डबाथ पर आने वाले पक्षियों का अवलोकन करें।*

आपको चाहिए :



मिट्टी या प्लास्टिक की एक उथली प्लेट/कटोरा जिसकी किनार मोटी हो (जिस पर मेहमान पक्षी बैठ सकें)

कुछ पत्थर/कंकड़ (यह भी बुलाए मेहमानों के बैठने के लिए)

साफ़ पानी

प्लेट/कटोरा साफ़ करने के लिए एक स्क्रबर या गुजाँ

अवलोकन दर्ज करने के लिए एक नोटबुक

एक पेन/पेंसिल

क्या करें :

1. *अपने शिक्षक की मदद से स्कूल में कम-से-कम दो जगह बर्डबाथ बनाएँ। बर्डबाथ के लिए ऐसी जगहें चुनें जहाँ से स्कूल में आते-जाते आप अपने मेहमान पक्षियों को आसानी से देख सकें।*
2. *बर्डबाथ पर ताज़े पानी से भरे कटोरे/प्लेट रख दें। यदि कटोरे की किनोर चौड़ी नहीं है तो उसमें कुछ कंकड़-पत्थर डाल दें ताकि पक्षियों के बैठने के लिए जगह रहे।*
3. *प्रत्येक बर्डबाथ को दिन में कम-से-कम एक बार देखकर यह सुनिश्चित करें कि उनमें पानी भरा है। ख़ाली मिलने पर फिर से पानी भर दें। गर्मी के दिनों में इन्हें ज़्यादा बार देखने की ज़रूरत पड़ सकती है।*
4. *बारी-बारी से सभी बर्डबाथ के प्लेट/कटोरा को कम-से-कम सप्ताह में एक बार साफ़ करें। यदि पानी गन्दा मिल रहा है तो आपको इसे और भी जल्दी-जल्दी साफ़ करना पड़ेगा।*
5. *दिन में कम-से-कम तीन बार 5 मिनट के लिए पक्षियों को नहाते हुए देखने का समय निकालें : ऐसा आप स्कूल पहुँचते ही, लंच के समय, और स्कूल से घर के लिए निकलने से ठीक पहले कर सकते हैं।*

अवलोकन करें और लिखें :

- *आपने जिन पक्षियों को देखा क्या उनमें से किसी का नाम जानते हैं? यदि हाँ, तो उन्हें लिख लें। यह नाम किसी भी भाषा में हो सकते हैं।*
- *मेहमान पक्षी कैसे दिखते हैं? इन विवरणों को तालिका । में दर्ज करें। आप अपनी नोटबुक में पक्षी का चित्र भी बना सकते हैं।*
- *यदि आपको किसी पक्षी की पुकार (आवाज़) या पक्षी गीत सुनाई दिया है तो उस ध्वनि का वर्णन करें। या उनकी पुकार (आवाज़) की नक़ल करने की कोशिश करें।*
- *पक्षी कैसा व्यवहार करते हैं? क्या वह बारी-बारी से पानी का इस्तेमाल करते हैं? क्या कोई पक्षी नहाने के लिए आता है? क्या कोई पक्षी पानी पीने के लिए इस पर आता है?*
- *दूसरे जीव भी आपके बर्डबाथ में आ सकते हैं। उनके बारे में भी अपने अवलोकन लिख लें।*
- *ध्यान रहे, अपने सारे अवलोकन दूर से करें, पक्षियों के नज़दीक न जाएँ।*

इस बारे में सोचें :

- *आपको क्या लगता है कि पक्षी नहाने क्यों आते हैं?*
- *पक्षी मेहमानों का विस्तार से वर्णन करना क्यों महत्त्वपूर्ण है? इससे आपको क्या सीखने-समझने में मदद मिलती है?*
- *अपने अवलोकनों पर ग़ौर करें और निम्नलिखित सवालों के बारे में लिखें :*

  क) कौन-से पक्षी हर दिन आते हैं?

  ख) कौन-से पक्षी दिन के केवल कुछ तयशुदा समय पर ही आते हैं?

  ग) कौन-से पक्षी साल के केवल कुछ तयशुदा समय पर ही आते हैं

  (आप इस प्रश्न का उत्तर पूरे साल अवलोकन करने के बाद ही दे पाएँगे)?

चर्चा करें :

1. *आपको क्या लगता है कि आपके शिक्षक ने आपको पक्षियों के नहाने के सभी अवलोकन दूर से करने के लिए क्यों कहा?*
2. *क्या आपको अपने अवलोकनों में कोई पैटर्न दिखाई दिया? उदाहरण के लिए, क्या कोई पक्षी दिन के किसी ख़ास समय पर बर्डबाथ पर आते हैं? इन पैटर्नों के लिए क्या आप कोई स्पष्टीकरण या तर्क सोच सकते हैं? यह पक्षी दिन के बाक़ी समय कहाँ होते होंगे?*
3. *यदि कई पक्षी एक साथ एक ही समय में नहाने आएँगे, आपको क्या लगता है तब क्या होगा? अपने पूर्वानुमान का कारण बताएँ। अपने अनुमान की तुलना अपने वास्तविक अवलोकन से करें। क्या आपके अनुमान और वास्तविकता के बीच अन्तर है? इस अन्तर के सम्भावित कारण पर चर्चा करें।*
4. *इनके बारे में 1-2 बातें साझा करें :*
   - *वह अवलोकन जो आपके लिए सबसे रोमांचक थे।*
   - *इस गतिविधि से आपने जो नई चीज़ें सीखीं।*
   - *पक्षियों के बारे में आपकी सोच जो इन अवलोकनों के बाद बदल गई।*

i wonder...
Rediscovering school science

रचनाकार :

राधा गोपालन एक पर्यावरण वैज्ञानिक हैं। उन्होंने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे (IITB) से पीएचडी की है। पर्यावरण परामर्श के क्षेत्र में 18 साल काम करने बाद, वर्तमान में वह ऋषि वैली एजुकेशन सेंटर, आन्ध्र प्रदेश में पर्यावरण विज्ञान पढ़ा रही हैं। वे अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय, बेंगलूरु के स्कूल ऑफ़ डेवलपमेंट में विज़िटिंग फ़ैकल्टी हैं। साथ ही, वे कुडाली इंटरजेनेरेशनल लर्निंग सेंटर, तेलंगाना की भी सदस्य हैं।

अनुवाद : प्रियेश गुप्ता **पुनरीक्षण :** प्रतिका गुप्ता **कॉपी एडिटर :** अतुल अग्रवाल

तालिका । : बर्डबाथ पर आने वाले पक्षियों का वर्णन कीजिए।

तारीख़ : .....

समय : .....

बर्डबाथ का क्रमांक (यदि एक से अधिक बर्डबाथ बनाए हैं तो) : .....

पक्षी का नाम (अँग्रेज़ी या स्थानीय भाषा में)	पक्षी का विवरण				पक्षी का व्यवहार**		
	आकार*	रंग (पंखों का रंग)	कोई अन्य विवरण जो अलग या अनूठा हो	पक्षी की आवाज़/ पुकार (किसके जैसी है)	पानी पीते हैं, नहाते हैं या दोनों करते हैं?	अपनी बारी का इन्तज़ार करते हैं (हाँ या नहीं)	कोई और अवलोकन
कुछ दूसरे जीव भी आए?***							

*पक्षी कितना बड़ा है? आप गौरैया या कौए से इसके आकार की तुलना कर सकते हैं। मसलन, गौरैया या कौए से छोटा है, या बड़ा।

** क्या पानी का इस्तेमाल करने के लिए पक्षी अपनी बारी का इन्तज़ार करते हैं? क्या वह सिर्फ़ पानी पीते हैं, क्या वह सिर्फ़ नहाते हैं या दोनों करते हैं? क्या आपने उनके व्यवहार के बारे में कुछ और नोट किया?

***यदि आप उनका नाम नहीं जानते तो उनके रंग-रूप का वर्णन करें। जैसे उनका आकार, विशेषताएँ, रंग, वग़ैरह।

गतिविधियाँ III

Azim Premji University

शिक्षक मार्गदर्शिका

1. यह गतिविधि पर्यावरण अध्ययन कक्षा III की पाठ्यपुस्तक (एनसीईआरटी, 2024-2025, पृष्ठ 96-97) के अध्याय 7 : 'पानी है अनमोल' में वर्णित 'गतिविधि 4 : बर्डबाथ बनाइए–गर्मी के महीनों में पक्षियों के लिए पानी की व्यवस्था' के विस्तार के रूप में डिज़ाइन की गई है।
2. यह विद्यार्थियों की सीखने की क्षमता को बढ़ाने और मजबूत करने के लिए बनाई गई है। शालेय शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एनसीएफ़-एसई),2023 कहती है : "सहानुभूति और करुणा केवल मूल्य या स्वभाव नहीं हैं; यह ऐसी क्षमताएँ हैं जो इस दिशा में सतत अभ्यास के माध्यम से विकसित की जाती हैं।"
3. यह गतिविधि विद्यार्थियों के साथ साल भर चलने वाली गतिविधि की तरह की जा सकती है।
4. विद्यार्थियों को 'ध्यानमग्न बगुला' कहानी सुनाकर इस गतिविधि की शुरुआत करें। फिर स्कूल में बर्डबाथ बनाने का आइडिया दें। विद्यार्थियों को पुराने उथले मिट्टी या प्लास्टिक के बर्तन लाने के लिए कहें। यह बर्तन लगभग 10-15 सेमी गहरे हो सकते हैं। उन्हें बताएँ कि यह बर्तन 2-3 तरह के आकार के हो सकते हैं।
5. एक बार जब बर्डबाथ बन जाएँ तब इन्हें सुचारु रखने के लिए आप विद्यार्थियों को बारी-बारी से ज़िम्मेदारी सौंप दें। सुनिश्चित करें कि विद्यार्थी बर्डबाथ को साफ़ करने और उनमें पानी भरने की अपनी बारी निभा रहे हैं। इस तरह के कार्यों को मिलकर करने से विद्यार्थियों में स्वामित्व और ज़िम्मेदारी की भावना विकसित करने में मदद मिलती है। दूसरों की परवाह करने के लिए यह महत्त्वपूर्ण गुण है।
6. कार्यों को करने के लिए स्पष्ट निर्देश दें। इस बात पर ज़ोर दें कि विद्यार्थी बर्डबाथ में आए ग़ैर-मानव आगंतुकों को उन्हें कुछ खिलाए बिना या उनके साथ छेड़छाड़ या सम्पर्क किए बिना उन्हें देखें। इससे उन्हें ध्यान से अवलोकन करने और दूसरे जीवित प्राणियों के साथ जगह (और संसाधन) साझा करने के कौशल विकसित करने में मदद मिलेगी।
7. विद्यार्थियों को स्पष्ट करें कि उन्हें अपने अवलोकनों को तालिका-1 में दिए गए प्रारूप में व्यवस्थित और नियमित रूप से भरना है।
8. अपने विद्यार्थियों को बर्डबाथ में आए आगंतुकों को कम-से-कम 5 मिनट के लिए, दिन में तीन बार देखने के लिए प्रोत्साहित करें : स्कूल आते समय, लंच के समय, और स्कूल से घर जाते वक़्त। उन्हें प्रत्येक अवलोकन के बाद जितनी जल्दी हो सके अपने अवलोकनों को लिखने के लिए प्रोत्साहित करें।
9. प्रति सप्ताह कम-से-कम 30 मिनट के लिए एक सत्र की योजना बनाएँ।
   - अपनी कक्षा की संख्या और उपलब्ध समय के हिसाब से विद्यार्थियों को 3-4 के छोटे-छोटे समूहों में बाँटें। साथियों के बीच चर्चा और अनुभव साझा करने के सत्र को आगे बढ़ाने में मदद करें। स्पष्ट करें कि प्रत्येक जोड़ी या समूह में सभी विद्यार्थी बारी-बारी से अपने अवलोकन और अनुभव साझा करें। उन्हें एक-दूसरे की बात ध्यान से सुनने के लिए प्रोत्साहित करें।
   - महीने में एक बार, विद्यार्थियों को 'ज़रा सोचें' और 'चर्चा करें' खण्डों में दिए गए सवालों के जवाब साझा करने के लिए कहें।

10. विद्यार्थियों द्वारा पूछे गए जिन सवालों को इन चर्चाओं के दौरान सम्बोधित नहीं किया जा सका हो उन्हें लिख लें। आप बाद में इन पर बात कर सकते हैं। या, आप इन्हें विद्यार्थियों को स्वयं खोजने और कक्षा के साथ अपने निष्कर्षों को साझा करने के लिए कह सकते हैं।

11. विद्यार्थियों को घर पर बर्डबाथ लगाने के लिए कहें। और जितने दिनों तक वह कर सकते हैं, अपने अवलोकनों को लिखने के लिए प्रोत्साहित करें। जब वह ऐसा करेंगे तो वह समय के साथ पैटर्न को पहचान जाएँगे और अनुमान लगाना शुरू कर देंगे। इससे विद्यार्थियों को उनके पर्यावरण में हो रहे बदलावों के प्रति अधिक जागरूक और संवेदनशील होने में मदद मिल सकती है। यह उनके आस-पास के कई दूसरे बदलावों के लिए सार्थक तरीक़े से प्रतिक्रिया करने की उनकी क्षमता बना सकता है।

12. विद्यार्थियों को इस बात पर विचार करने के लिए प्रोत्साहित करें कि पक्षियों के उनके अवलोकन से इन जीव-जन्तुओं की देखभाल करने तथा उनकी आवश्यकताओं के प्रति सहानुभूति रखने में क्या भूमिका अदा होती है। विद्यार्थियों को अपने आस-पास के वातावरण को ध्यान से देखने के लिए कहकर हम उनमें देखभाल, सहानुभूति और करुणा विकसित करने में मदद कर सकते हैं।

शिक्षक मार्गदर्शिका

रचनाकार :

राधा गोपालन एक पर्यावरण वैज्ञानिक हैं। उन्होंने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे (IITB) से पीएचडी की है। पर्यावरण परामर्श के क्षेत्र में 18 साल काम करने बाद, वर्तमान में वह ऋषि वैली एजुकेशन सेंटर, आन्ध्र प्रदेश में पर्यावरण विज्ञान पढ़ा रही हैं। वे अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय, बेंगलूरु के स्कूल ऑफ़ डेवलपमेंट में विज़िटिंग फ़ैकल्टी हैं। साथ ही, वे कुडाली इंटरजेनेरेशनल लर्निंग सेंटर, तेलंगाना की भी सदस्य हैं।

अनुवाद : प्रियेश गुप्ता **पुनरीक्षण :** प्रतिका गुप्ता **कॉपी एडिटर :** अतुल अग्रवाल

i wonder... Rediscovering school science