7

पर्यावरण के विकास हेतु ज़रूरी है जैव विविधता की समझ

अमित कुमार वर्मा*

जीवन के अस्तित्व के लिए जैव विविधता एक महत्वपूर्ण तत्व है। इसे अकसर पौधों, पशुओं और सूक्ष्मजीवों की विविधता के संदर्भ में समझा जाता है। हालाँकि, इसमें झील, जंगल, रेगिस्तान, कृषि परिदृश्य जैसे पारिस्थितिकी तंत्र भी शामिल हैं जो कि मनुष्यों, पौधों और पशुओं के बीच के तालमेल को दर्शाते हैं। प्राकृतिक संसाधनों के लगातार दोहन से जैव विविधता को कई खतरे हैं। इन खतरों को कम करने या रोकने के लिए इसे संभालना और सँवारना महत्वपूर्ण है। यह लेख विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से अपने जीवन के प्रारंभिक चरण में छोटे बच्चों के मन में जैव विविधता की अवधारणा के निर्माण की प्रक्रिया की व्याख्या करता है। विद्यालयों की महत्वपूर्ण भूमिका को स्वीकार करते हुए, शिक्षकों को चाहिए कि वे कुछ संबंधित रणनीतियों और गतिविधियों के द्वारा बच्चों और उनके माता-पिता को पर्यावरण और आसपास के जीवन के साथ सद्भाव विकसित करने के महत्व और उसकी समझ बनाने हेतु प्रयास करें। गतिविधियों का निर्माण करते समय यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि गतिविधियाँ बच्चों की आयु, रुचि और विकासात्मक आवश्यकताओं के साथ-साथ अनुभवों को बढ़ावा देने वाली हों और हर्ष से सीखने पर ज़ोर देने वाली हों। इस दिशा में विद्यालयों द्वारा प्रतिवर्ष अंतर्राष्ट्रीय विविधता और अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण दिवस जैसे अवसरों को प्राथमिकता से मनाया जाना चाहिए। बच्चों को बढ़ चढ़ कर ऐसे अवसरों में हिस्सा लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए जिससे बचपन से ही बच्चों में पर्यावरण के साथ सामंजस्य स्थापित करने की प्रवृत्ति को बढ़ावा दिया जा सके।

जीवन और दुनिया के पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य के लिए जैव विविधता महत्वपूर्ण है। जैव विविधता 'जैविक' और 'विविधता' दो शब्दों के मेल से बनी है जिसे पृथ्वी पर 'जीवन की विविधता' के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। इसमें फूल, पौधे, कीड़े, पक्षी, स्तनपायी, नदियाँ, महासागर, वन और प्राकृतिक आवास आदि शामिल हैं। जैव विविधता क्रियाशील पारिस्थितिकी तंत्र प्रदान करती है जो ऑक्सीजन, स्वच्छ हवा और पानी, पौधों के परागण, कीट नियंत्रण, अपशिष्ट जल उपचार प्रदान करती है। इसके साथ ही यह कई पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं की आपूर्ति करती है। जैव विविधता आर्थिक रूप से मनुष्यों को उपभोग और उत्पादन के लिए कच्चे माल भी उपलब्ध कराती है। कई आजीविकाएँ,

* *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर*, जैवविज्ञान विभाग, जामिया मिल्लिया इस्लामिया, नयी दिल्ली 110 025

© NCERT not to be republished

चित्र 1 —पृथ्वी पर जैव विविधता

जैसे— खेती, मछली पालन और बढ़ईगिरी, जैव विविधता पर निर्भर हैं। कई मनोरंजक गतिविधियाँ अद्वितीय जैव विविधता पर निर्भर करती हैं, जैसे— पक्षी विहार, लंबी पैदल यात्रा, शिविर और मछली पकड़ना आदि। हमारा पर्यटन उद्योग जैव विविधता पर भी निर्भर करता है, जैसे— कश्मीर की वादियाँ, नीलगिरि की पहाड़ियाँ, कोंकण के वर्षावन, केरल और अण्डमान के मनमोहक समुद्रीतट आदि। जैव विविधता व्यवस्थित पारिस्थितिक डेटा के एक पक्ष का प्रतिनिधित्व करती है जो हमें प्राकृतिक दुनिया और इसकी उत्पत्ति को समझने में मदद करती है। जैव विविधता जलवायु, रोगों और प्राकृतिक आपदाओं, पोषक तत्व पुनर्चक्रण को नियंत्रित करने में भी हमारी मदद करती है। वैश्विक स्तर पर प्राकृतिक संसाधनों का निर्बाध दोहन, पर्यावरणीय गड़बड़ी, प्राकृतिक वनस्पतियों और जीवों के विनाश, वायु और जल प्रदूषण, प्रजातियों और पारिस्थितिक तंत्र के नुकसान और गिरावट जैसे कई तरीकों से लगातार पर्यावरण को नुकसान पहुँच रहा है। ऐसे पर्यावरणीय नुकसान न केवल खतरनाक हैं बल्कि जीवन, प्रकृति और प्राकृतिक संसाधनों की स्थिरता के लिए एक चेतावनी भी हैं। यह खतरा मुख्य रूप से वनस्पतियों और जीवों से संबंधित जैव विविधता को प्रभावित करता है जो कि बड़े पैमाने पर मानवता के अस्तित्व के सवाल से सीधे जुड़ा हुआ है। सतत विकास को बढ़ावा देने और जीवन के अस्तित्व को संबोधित करने के संदर्भ में जैव विविधता की समझ बचपन से ही विकसित करने की आवश्यकता है। इस तरह की समझ के बिना मानव और पर्यावरण का तालमेल लगातार जोखिम में है। समय पर उपाय करने से अचानक होने वाली प्राकृतिक आपदाओं और अन्य नुकसानों को चिन्हित किया जा सकता है और इनसे बचाव की रणनीति तैयार की जा सकती है। इस दिशा में न केवल सरकार बल्कि व्यक्तिगत स्तर पर भी मज़बूती से जागरूकता बढ़ाने और बदलाव लाने की आवश्यकता है। इस दुनिया में हर किसी को पर्यावरण सुरक्षा और इसकी स्थिरता में योगदान करने के लिए संवेदनशील और प्रेरित किए जाने की ज़रूरत है। बच्चों के जीवन के प्रारंभिक चरण में उनके मन में जैव विविधता की अवधारणा के निर्माण की प्रक्रिया की समझ बनाना प्रकृति और प्राकृतिक संसाधनों की स्थिरता के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। बच्चे अपने पर्यावरण के साथ निरंतर संपर्क में रहते हैं। वे जो कुछ भी देखते हैं, उसे छूना चाहते हैं और इसी तरह वे सीखते हैं। विभिन्न प्रकार की गतिविधियों और सामग्री के माध्यम से बच्चे वस्तुओं में हेरफेर करके, प्रश्न पूछकर, पूर्वानुमान लगाकर और सामान्यीकरण आदि करके शारीरिक, सामाजिक और प्राकृतिक वातावरण का पता लगाते हैं। इसलिए, यह लेख प्रारंभिक अवस्था में बच्चों

© NCERT not to be republished

के मन में जैव विविधता की अवधारणा के निर्माण की प्रक्रिया की व्याख्या करता है। साथ ही विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से जैव विविधता के बारे में समझ बनाने और इसके संरक्षण पर ध्यान देने के लिए प्रेरित करता है।

भारतीय शिक्षा प्रणाली में पर्यावरण शिक्षा के महत्व को महसूस किया गया है इसलिए प्राथमिक स्तर पर ही 'पर्यावरण अध्ययन' को विषय के रूप में पेश किया गया है। सन 2003 में सुप्रीम कोर्ट के एक फैसले के ज़रिए भारत में पर्यावरण शिक्षा को औपचारिक शिक्षा में अनिवार्य कर दिया गया (सोनोवाल, 2009)। सन 2005 में रा.शै.अ.प्र.प. ने राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 प्रकाशित की, जो पर्यावरण अध्ययनों से प्रभावित थी। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 ने पर्यावरण अध्ययन को कक्षा 1 से 5, कक्षा 6 से 9 के लिए एक विषय के रूप में अनुशंसित किया, जिसमें विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, भाषाओं और गणित के साथ पर्यावरण शिक्षा को शामिल किया गया। कक्षा 11 और 12 में पर्यावरणीय अवधारणाओं में इसे एक वैकल्पिक विषय के रूप में लिया गया था और इसे विभिन्न विषयों के साथ जोड़ा गया था। वर्तमान समय में भारत को पर्यावरण के साथ-साथ सतत विकास पर ध्यान देने की आवश्यकता है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (भारत सरकार) विभिन्न स्तरों पर बड़ी संख्या में पर्यावरण शिक्षा कार्यक्रम आयोजित करता है जिसमें छात्र, शिक्षक, शोधकर्ता और सर्वजन्य भी शामिल होते हैं (महापात्रा और रावल, 2018)। कई सतत प्रयासों के बावजूद हमारे जैसे देश में पर्यावरण शिक्षा का प्रभाव शायद ही दिखाई देता है। इस कमी के पीछे मुख्य कारण, विभिन्न स्तरों पर रुचि का अभाव, शैक्षणिक संस्थानों और अनुसंधान प्रयोगशालाओं में बुनियादी ढाँचे की कमी, हितधारकों के बीच समन्वय की कमी है। आगे बढ़ने के लिए पर्यावरण शिक्षा के क्षेत्र को स्पष्ट रूप से निर्धारित करना होगा, एक मज़बूत मूल्यांकन तंत्र, नया क्षमता निर्माण तंत्र, सरकार, गैर सरकारी संगठनों और सभी हितधारकों के बीच साझेदारी निर्माण, राष्ट्रीय उद्यानों, चिड़ियाघरों जैसी नई सुविधाओं का विकास करना होगा। तदनुसार योजना और प्रबंधन, सतत विकास और स्थिरता प्राप्त करने के लिए आवश्यक हैं। इसे हमारी भावी पीढ़ी में जैव विविधता के संरक्षण के विकास की शुरुआत के रूप में माना जा सकता है। बच्चों में जैव विविधता की समझ के निर्माण और रखरखाव की जानकारी में वृद्धि करते हुए, कुछ रणनीतियों की चर्चा लेख में आगे की गई है। जो शिक्षकों को व्यवस्थित तरीके से बच्चों को तैयार करने में मदद कर सकती हैं।

बच्चों को कक्षा से बाहर जाने, निरीक्षण करने और जाँच करने दें

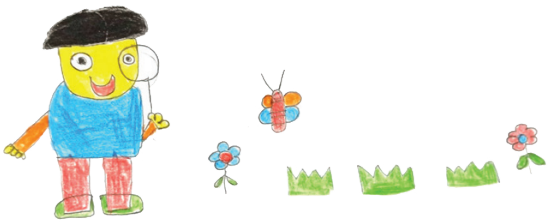
बच्चों को कक्षा से बाहर जाने का अवसर दें। कभी-कभी उन्हें चिड़ियाघर, पार्क, नहरों आदि पर ले जाएँ और वहाँ के वन्यजीवों, प्रकृति, पौधों और पशुओं को देखने का अवसर दें। साथ ही साथ कीड़ों, पक्षियों, पौधों के रंग, प्रकार, प्रकृति, निवास और जीवन कीप्रक्रिया तथा जंतुओं और नदी की संरचना, पानी का रंग, लहरें, मछलियाँ आदि को देखने व समझने दें। उदहारण के लिए, कीड़े, पक्षी और जानवर कैसे दिखते हैं, उनके रंग क्या हैं, वे कौन-कौन सी आवाज़ें निकालते हैं, वे भोजन कैसे जुटाते हैं और कहाँ रहते हैं आदि। इसी प्रकार आसमान नीला क्यों, बादल काले-सफ़ेद क्यों, बादल कैसे बनते हैं, बारिश कैसे

© NCERT not to be republished

होती है, इंद्रधनुष कैसे बनता है, धूप-छाँव कैसे होती है, जैसे विषयों पर भी बच्चों को अवलोकन और चर्चा के द्वारा अनेकानेक जानकारी दी जा सकती है। इन सभी को देखने के लिए रोज़ाना कम से कम 10 से 15 मिनट इस कार्य के लिए नामित करना चाहिए। मौसम परिवर्तन, कीड़े, पक्षी, पौधे, पशु व्यवहार (यदि कोई हो) बच्चों को संदर्भ के साथ अवधारणा को समझने में मदद कर सकते हैं। इस जानकारी का उपयोग अवधारणा निर्माण के लिए में कक्षा में भी किया जा सकता है। एक संबंधित गतिविधि उदाहरण के रूप में नीचे दी जा रही है।

गतिविधि— चारों ओर देखें

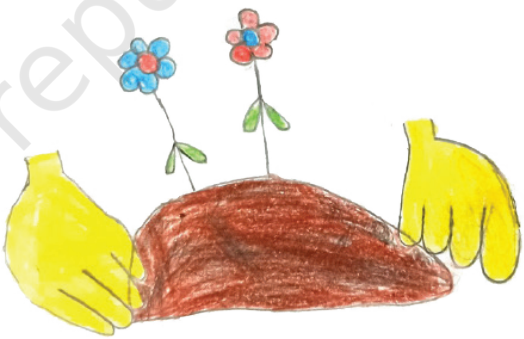
शिक्षक बच्चों को इस गतिविधि को स्वतंत्र रूप से, जोड़े में या समूहों में करने और किसी भी पौधे, फूल, पेड़, पक्षी, जानवर या कीड़ों आदि का अवलोकन करने की स्वतंत्रता दे सकते हैं। यदि संभव हो तो बच्चों को मैग्नीफाइंग लेंस उपलब्ध कराएँ ताकि वे छोटे-छोटे कीड़ों, पतंगों, ओस/पानी की बूँद, छोटी घास, मिट्टी, फूल आदि की संरचना को आसानी से देख और जान सकें। बच्चे उन सभी चीज़ों की सूची बना सकते हैं जो वे बाहरी क्षेत्र में देखते हैं। अवलोकन के समय बचचों को अपने अवलोकन का रिकॉर्ड करने देना चाहिए। यदि वे कीड़ों को बाहर निकालने के लिए ज़मीन खोदना चाहते हैं या उनका पीछा करना चाहते हैं, तो उन्हें करने दें। शिक्षक बच्चों को उनकी टिप्पणियों को साझा करने और उनके अवलोकन के संक्षिप्त विवरण के साथ एक पोस्टर तैयार करने के लिए कह सकते हैं। उन्हें प्रोत्साहित करने के लिए शिक्षक कक्षा में हर बच्चे का काम प्रदर्शित करने का प्रयास करें तो यह बच्चों के सामाजिक-भावनात्मक विकास के लिए उपयुक्त हो सकता है।



चित्र 2— कीड़ों का अवलोकन करता बच्चा
(सार्थक चंद्रा, कक्षा 3, उम्र 7)

प्रकृति का संरक्षण

प्रकृति के साथ तालमेल बनाने के फ़ायदों को समझना अस्तित्व की स्थिरता के दृष्टिकोण से भी महत्वपूर्ण है। बच्चों को विद्यालय में और आसपास में जगह देकर स्थानीय जैव विविधता के पोषण के तरीकों का पता लगाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। कुछ गतिविधियों की योजना बनाई जा सकती है, जैसे कि



चित्र 3— मानव पर्यावरण सहभागिता
(सार्थक चंद्रा, कक्षा 3, उम्र 7)

बीज बोना, बागवानी करना, पक्षियों के लिए घोंसला बनाना, पक्षियों और जानवरों को खाना खिलाना और पानी देने के लिए स्थान बनाना आदि। इससे बच्चों को पेड़-पौधों, पशु-पक्षियों और कीड़े-मकौड़ों आदि की देखभाल करने की प्रवृत्ति विकसित करने में मदद

© NCERT not to be republished

मिलेगी। उदाहरण के रूप में एक गतिविधि नीचे दी जा रही है।

गतिविधि— पर्यावरण की रक्षा करें

बच्चों के अलग-अलग समूह बना सकते हैं। शिक्षक विभिन्न पर्यावरणीय कारकों पर चर्चा शुरू कर सकते हैं जो जैव विविधता को प्रभावित कर सकते हैं, जैसे— सूखा, अग्नि, बाढ़, प्रदूषण और वनों की कटाई आदि और यह सब कैसे पृथ्वी को नुकसान पहुँचाते हैं। पहले, बच्चों को सूखे घास के मैदान में ले जाएँ और उन्हें पेड़-पौधों और जीव-जंतुओं के महत्व के बारे में बताएँ जैसे कि मनुष्यों के द्वारा पेड़ों को काटने से बहुत से जानवरों के आवास उजड़ गए और बहुत से पशु-पक्षी मर गए, वातावरण में वायु प्रदूषण की मात्रा बढ़ गई आदि। अब दूसरी तरफ़, बच्चों को हरे-भरे घास के मैदान में ले जाएँ और उन्हें तरह-तरह के पेड़-पौधे, फूल-पत्तियाँ, रंग-बिरंगी तितलियाँ, छोटे-बड़े कीड़े-मकौड़े, पशु-पक्षी और जीव-जंतु दिखाएँ और उन्हें सूखे और हरे घास के मैदानों में अंतर करने के लिए कहें। इस प्रकार से बच्चे पर्यावरण, जैव विविधता और उसके संरक्षण के बारे में काफ़ी अच्छे से सीख और समझ पाएँगे। शिक्षक बाद में बच्चों से समूहों के भीतर चर्चा करने और चारों ओर वनस्पतियों और जीवों की देखभाल करने की रणनीतियाँ बनाने के लिए कह सकते हैं। प्रत्येक समूह को एक-एक करके बुलाएँ और उन्हें अपने काम या रणनीतियों को प्रस्तुत करने के लिए कहें। सुझाई गई रणनीतियों में से बच्चों की सहमति से शिक्षक उन रणनीतियों का चुनाव करें जिन्हें आसानी से अपनाया या कार्यान्वित किया जा सके, जैसे कि पेड़-पौधे लगाना, पुनर्चक्रण न की जा सकने वाली प्लास्टिक का उपयोग न करना, आवश्यकता न होने पर भी बिजली के उपकरणों को बंद कर देना, कागज़ को दोनों तरफ से इस्तेमाल करना, पानी बचाना, संसाधनों का सदुपयोग करना, भोजन को बर्बाद न करना आदि। बच्चों से घर पर भी इन सभी रणनीतियों का पालन करने और परिवार के सदस्यों, आस-पड़ोस और दोस्तों को भी ऐसा ही करने के लिए प्रेरित करने को प्रोत्साहित करें।

बच्चों में जैव विविधता की स्थिरता के कारकों की समझ बनाना

बच्चों को जैव विविधता की स्थिरता के लिए कारकों को समझाने के लिए प्रयोग सबसे अच्छा तरीका है गंदे पानी को छानना या पानी को जीवाणुमुक्त बनाना आदि। एक संबंधित प्रयोग उदाहरण के रूप में नीचे दिया जा रहा है।

प्रयोग— निमो का संघर्ष

4 से 5 बच्चों के अलग-अलग समूह बनाएँ और हर समूह को अलग बिठाएँ। शिक्षक विभिन्न प्रकार के कचरे पर चर्चा शुरू कर सकते हैं जो बच्चे अपने स्कूल, घर या समुदाय के आसपास देखते हैं। बच्चों को 'निमो द फ़िश' की कहानी सुनाएँ जो एक नदी में रहता था और वह नदी जल प्रदूषण से प्रभावित थी। जिस कारण निमो को तैरने और साँस लेने में परेशानी होती थी और वह बीमार रहने लगा था। उसका परिवार, दोस्त और नदी के अन्य जीव जंतुओं पर भी इसका असर दिखने लगा था। इस बात से निमो परेशान रहता था और सोचता था कि अगर प्रदूषण नहीं रुका तो वह और अन्य सभी जीवित नहीं रह पाएँगे। शिक्षक भी बच्चों को प्रदूषण से संबंधित कोई कहानी सुनाने को प्रोत्साहित करें। एक बार जब बच्चे अपनी कहानी समाप्त कर लें, तो उन्हें प्रयोग करने

© NCERT not to be republished

दें। कागज़ के छोटे टुकड़े का उपयोग करके एक निमो मछली तैयार करें। अब, बच्चों से निमो की नदी के पानी में प्रदूषण डालने के लिए कहें। प्रयोग की दृष्टि से प्रदूषण को तरह-तरह के रंगीन पानी से दिखा सकते हैं। पानी को आगे बढ़ाने के लिए पेंसिल या छोटी सी लकड़ी का इस्तेमाल करें ताकि निमो मछली पानी में तैर सके। जब भी बच्चे पानी में प्रदूषण डालते हैं, तो निमो मछली प्रदूषण के खिलाफ तैरती है (निमो को स्थानांतरित करने के लिए पेंसिल का उपयोग करें)। बच्चों के प्रदूषण करने के कारण निमो की स्थिति और उसकी भावनाओं का अवलोकन और चर्चा करने दें। बच्चों से पूछें कि यदि पानी में प्रदूषण बढ़ जाए तो हम पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा और क्यों। बच्चों को भाँति-भाँति के प्रदूषणों (ध्वनि, वायु और जल प्रदूषण) के बारे में बताएँ और उनके पेड़ पौधों, जीव जंतुओं और मनुष्यों के ऊपर हानिकारक प्रभावों के बारे में चर्चा करें। बच्चों को विभिन्न प्रदूषणों का सजीव विवरण दें, जैसे— उन्हें गंदे नाले-नदी या किसी कारखाने या फिर किसी घने यातायात में ले जाएँ जिससे वे तरह-तरह के तरह-तरह के प्रदूषणों का अनुभव कर सकें और उनसे होने वाले दुष्प्रभावों को अच्छे से देख और पहचान सकें और अपने आसपास के लोगों को जागरूक कर सकें।

इस तरह के अभ्यास के बाद, शिक्षक को सीखने के बारे में प्रतिक्रिया प्राप्त करने की आवश्यकता होती है। बच्चों को एक रिपोर्ट तैयार करने, जीव की या देखी गई वस्तु की तस्वीर बनाने और प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। शिक्षक को यह जानकारी देनी चाहिए कि बच्चों ने क्या देखा है और साथ ही इस बात पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए कि इन जीवों या वस्तुओं का इस ग्रह पर जीवन के कल्याण और अस्तित्व में योगदान कैसे हो सकता है। इसके साथ ही बच्चों को बताएँ कि ऐसे जीवन और घटनाओं का समर्थन करने के लिए हमारी क्या भूमिका है। सीखने के सुदृढ़ीकरण के लिए बच्चों को वातावरण से संबंधित कोलॉज, पोस्टर, प्रयोग के अवसर देने के साथ प्रोजेक्ट कार्य करवाया जा सकता है। प्रोजेक्ट कार्य के रूप में कुछ असाइनमेंट जैसे कि जैव विविधता वीडियो या डॉक्यूमेंट्री देखना, मॉडल और इन्फोग्राफ़िक्स तैयार करना और संबंधित पोस्टर तैयार करना (जो जैव विविधता का समर्थन करते हैं, लोगों/परिवार के सदस्यों/समुदाय को जैव विविधता के महत्व के बारे में जागरूक करते हैं।) आदि दिए जा सकते हैं।।

चित्र 4— बच्चों द्वारा जैव विविधता पोस्टर
(सार्थक चंद्रा, कक्षा 3, उम्र 7)

जैविक विविधता और विश्व पर्यावरण दिवस

अंतर्राष्ट्रीय विविधता और विश्व पर्यावरण दिवस हर वर्ष क्रमशः 22 मई और 5 जून को मनाया जाता है। दोनों अवसरों को मनाने का उद्देश्य हमारे जीवन में जैव विविधता की भूमिका को समझना, प्रदूषण और उनके निवारण, पर्यावरण के लिए खतरों को भाँपना, जैव विविधता की रक्षा, संरक्षण और पोषण के लिए रणनीतियों को विकसित करना है।

© NCERT not to be republished

इसका उद्देश्य प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित करने के साथ-साथ सभी जीवों के लिए स्वस्थ और सुरक्षित जीवन का निर्माण करना है। विद्यालय इन अवसरों को प्रोत्साहित करने के लिए सबसे अच्छी जगह है। इस प्रक्रिया में सभी बच्चों, शिक्षकों, विद्यालय स्टाफ़ और माता-पिता को भी परस्पर भाग लेना चाहिए। बच्चों से अपने घर, स्कूल और आसपास में पेड़ लगाने और उनकी देखभाल करने के लिए कहें। बच्चों को कहानियों, नाटक के माध्यम से पर्यावरण के बारे में जागरूक करें। बच्चों को चिड़ियाघर, उद्यान, अभ्यारण्य या संग्रहालय ले कर जाएँ और उन्हें पेड़-पौधों और जीव-जंतुओं के महत्व के बारे में बताएँ। विद्यालय बच्चों के लिए क्विज़, पोस्टर या निबंध प्रतियोगिता का आयोजन करें। बच्चों को प्लास्टिक या उससे बनने वाली चीज़ों के इस्तेमाल को कम से कम और उन्हें कागज़ या कपड़े से बनी हुई वस्तुएँ, जैसे— लिफ़ाफ़े, बस्ते आदि का प्रयोग करने के लिए प्रेरित करें।

निष्कर्ष

ऊपर दी गई सभी रणनीतियाँ और गतिविधियाँ विचारोत्तेजक हैं। इनका उद्देश्य न केवल शिक्षकों, बल्कि बच्चों और उनके माता-पिता और उनसे जुड़े सभी लोगों को पर्यावरण, जैव विविधता और प्रकृति के साथ आत्मीय संबंध विकसित करने और संरक्षण के महत्व को समझाना है। प्रत्येक व्यक्ति अद्वितीय और रचनात्मक है और यह माना जाता है कि दी गई अनुकरणीय गतिविधियों से शिक्षक, अभिभावक और बच्चे निश्चित रूप से आसपास की जैव विविधता का पोषण करने के लिए विभिन्न प्रकार की दिलचस्प गतिविधियों और योजनाओं का विकास करेंगे। इसके साथ ही और दूसरों को भी इसमें महत्वपूर्ण योगदान करने के लिए प्रेरित करेंगे। हालाँकि, सबसे महत्वपूर्ण पहलू बच्चों की आयु, रुचि और विकासात्मक आवश्यकताओं के अनुसार गतिविधियों का विकास करना है। इसके अलावा बच्चों के लिए अनुकूल शिक्षा का माहौल महत्वपूर्ण है। ऐसा वातावरण स्वागतपूर्ण, उत्साहवर्धक, हर्षित, सुरक्षित और बच्चों को स्वतंत्र रूप से तलाशने और प्रयोग करने के अवसर देने वाला होना चाहिए। हमें अभी से ही बच्चों को पर्यावरण, जैव विविधता और संसाधनों (जल, वायु, पृथ्वी और आकाश) को बचाने के लिए प्रेरित करना होगा जिससे भविष्य में आने वाली पीढ़ियाँ हमारी विरासत के प्रतीकों को देख सकें और अनुभव कर सकें। इन सभी के लिए समाज के सभी घटकों, जैसे कि विद्यालय, संस्थान, अनुसंधान केंद्र, गैर सरकारी संगठन, सरकार और जनता को समान और सक्रिय भागीदारी निभानी होगी, जिससे कि हम एक सतत, विकासशील और सुरक्षित वातावरण का निर्माण कर सकें।

संदर्भ

इको-स्कूल्स नॉर्दर्न आयरलैंड. *बायोडायवर्सिटी टॉपिक प्राइमरी*. टीआईडीवाई. नॉर्दर्न आयरलैंड - लॉफ़्स एजेंसी. https://www.eco-schoolsni.org/eco-schoolsni/documents/006507.pdf पर देखा गया।

© NCERT not to be republished

डिपार्टमेंट फ़ॉर चिल्ड्रेन, स्कूल्स एंड फैमिलीज़. 2010. *टॉप टिप्स फ़ॉर स्कूल्स टू एंगेज विथ बायोडायवर्सिटी*. डीसीएसएफ पब्लिकेशन्स. नाटिघम.

बायोडायवर्सिटी ऑन अर्थ. गूगल इमेजेज http://clipart-library.com/clipart/biodiversity- cliparts_17.htm

महापात्रा, पी.के. और के. रावल, 2018. एनवार्यनमेंटल एजुकेशन— द इंडियन कॉन्टेक्स्ट. *प्रोसीडिंग्स ऑफ़ द इंटरनेशनल कांफ्रेंस ऑन इंडस्ट्रियल इम्पैक्टस ऑन एनवार्यनमेंट एंड सस्टेनेबल डेवलपमेंट*. गवर्नमेंट कॉलेज ऑफ़ इंजीनियरिंग, क्योंझर, ओडिशा, इंडिया.

यूनाइटेड नेशन्स. *इंटरनेशनल डे फ़ॉर बायोलॉजिकल डाइवर्सिटी* 22 मई. https://www.un.org/en/observances/biological-diversity-day को देखा गया।

सोनोवाल, सी. जे. 2009. एनवार्यनमेंटल एजुकेशन इन स्कूल्स: द इंडियन सिनेरियो. *जर्नल ऑफ़ ह्यूमन इकोलॉजी*, कमला राज इंटरप्रइजेज़ पब्लिकेशन. 28(1). पृष्ठ 15–36.

© NCERT not to be republished