

पर्यावरण शिक्षा के माध्यम से प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण: विद्यार्थियों की जागरूकता, दृष्टिकोण एवं व्यवहार का एक समीक्षात्मक अध्ययन

*डॉ. सुजाता भारती

सहायक आचार्य, शिक्षा संकाय मदनहुड विश्वविद्यालय, रुड़की, उत्तराखण्ड

Article Received: 27 June 2026, Article Revised: 17 July 2026, Published on: 04 August 2026

*Corresponding Author: डॉ. सुजाता भारती

सहायक आचार्य, शिक्षा संकाय मदनहुड विश्वविद्यालय, रुड़की, उत्तराखण्ड

Doi: <https://doi-doi.org/101555/ijarp.1719>

सार (ABSTRACT)

प्लास्टिक प्रदूषण वर्तमान समय की सबसे गंभीर पर्यावरणीय समस्याओं में से एक है, जिसने भूमि, जल, वायु तथा जैव विविधता पर व्यापक नकारात्मक प्रभाव डाला है। एकल-उपयोग प्लास्टिक (Single-use Plastic) के बढ़ते उपयोग ने अपशिष्ट प्रबंधन की चुनौती को और अधिक जटिल बना दिया है। इस संदर्भ में पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूकता, सकारात्मक दृष्टिकोण तथा उत्तरदायित्वपूर्ण व्यवहार विकसित करने का एक प्रभावी माध्यम है। प्रस्तुत अध्ययन एक समीक्षात्मक (Review) अध्ययन है, जिसका उद्देश्य पर्यावरण शिक्षा के माध्यम से प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण से संबंधित उपलब्ध राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शोधों, नीतियों तथा साहित्य का विश्लेषण करना है। अध्ययन में यह स्पष्ट किया गया है कि विद्यालयों एवं उच्च शिक्षा संस्थानों में पर्यावरण शिक्षा, प्रायोगिक गतिविधियों, प्लास्टिक-मुक्त परिसर अभियानों, पुनर्चक्रण (Recycling) कार्यक्रमों तथा सतत विकास आधारित शिक्षण पद्धतियों के माध्यम से विद्यार्थियों में पर्यावरणीय चेतना को प्रभावी रूप से विकसित किया जा सकता है। समीक्षा से यह भी ज्ञात होता है कि केवल सैद्धांतिक ज्ञान पर्याप्त नहीं है, बल्कि व्यावहारिक सहभागिता, सामुदायिक भागीदारी तथा संस्थागत सहयोग भी आवश्यक हैं। अध्ययन के निष्कर्ष संकेत देते हैं कि पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों के ज्ञान, दृष्टिकोण एवं व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन लाने तथा प्लास्टिक प्रदूषण को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह अध्ययन शिक्षकों, नीति-निर्माताओं एवं शिक्षा संस्थानों के लिए उपयोगी सुझाव प्रस्तुत करता है तथा सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) की प्राप्ति में पर्यावरण शिक्षा के महत्व को रेखांकित करता है।

मुख्य शब्द: प्लास्टिक प्रदूषण, महासागर, समुद्री जैव विविधता, प्लास्टिक बैन, पर्यावरण संरक्षण, सतत विकास।

1. प्रस्तावना

वर्तमान युग में प्लास्टिक का उपयोग मानव जीवन का अभिन्न अंग बन चुका है। इसकी कम लागत, हल्के वजन, टिकाऊपन तथा बहुउपयोगिता के कारण इसका प्रयोग शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग, कृषि तथा घरेलू कार्यों सहित लगभग प्रत्येक क्षेत्र में व्यापक रूप से किया जाता है। किंतु प्लास्टिक, विशेषकर एकल-उपयोग प्लास्टिक, का अत्यधिक एवं अनियंत्रित उपयोग पर्यावरण के लिए गंभीर चुनौती बन गया है। प्लास्टिक अपशिष्ट का बड़ा भाग प्राकृतिक संसाधनों, नदियों, झीलों तथा समुद्रों में पहुँचकर पारिस्थितिक तंत्र, वन्यजीवों तथा मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करता है। सूक्ष्म प्लास्टिक (Microplastics) की बढ़ती मात्रा भी वैश्विक चिंता का विषय है।

इन चुनौतियों के समाधान के लिए केवल सरकारी नीतियाँ और प्लास्टिक प्रतिबंध पर्याप्त नहीं हैं, बल्कि समाज में पर्यावरणीय चेतना एवं जिम्मेदार व्यवहार का विकास भी आवश्यक है। इस दिशा में पर्यावरण शिक्षा अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। विद्यालयों एवं उच्च शिक्षा संस्थानों में पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों को पर्यावरणीय समस्याओं की वैज्ञानिक समझ प्रदान करने के साथ-साथ उन्हें पर्यावरण संरक्षण के प्रति संवेदनशील एवं उत्तरदायी नागरिक बनने के लिए प्रेरित करती है। परियोजना-आधारित अधिगम, प्लास्टिक-मुक्त परिसर अभियान, पुनर्चक्रण गतिविधियाँ, स्वच्छता अभियान तथा सामुदायिक सहभागिता जैसे कार्यक्रम विद्यार्थियों के व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन ला सकते हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) भी अनुभवात्मक अधिगम, पर्यावरणीय उत्तरदायित्व तथा सतत विकास आधारित शिक्षा पर विशेष बल देती है। इसी प्रकार संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य (SDGs), विशेषकर गुणवत्तापूर्ण शिक्षा (SDG 4), उत्तरदायी उपभोग एवं उत्पादन (SDG 12) तथा जलवायु कार्रवाई (SDG 13), पर्यावरण शिक्षा के महत्व को रेखांकित करते हैं। प्रस्तुत समीक्षात्मक अध्ययन का उद्देश्य उपलब्ध शोध साहित्य के आधार पर यह विश्लेषण करना है कि पर्यावरण शिक्षा किस प्रकार विद्यार्थियों की जागरूकता, दृष्टिकोण एवं व्यवहार को प्रभावित करती है तथा प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण में प्रभावी योगदान देती है।

2. अध्ययन की पृष्ठभूमि

वर्तमान समय में प्लास्टिक प्रदूषण विश्व की सबसे गंभीर पर्यावरणीय समस्याओं में से एक बन चुका है। प्रतिवर्ष लाखों टन प्लास्टिक अपशिष्ट भूमि, नदियों तथा समुद्रों में पहुँचकर जैव विविधता, पारिस्थितिक

तंत्र एवं मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। एकल-उपयोग प्लास्टिक (Single-use Plastic) के बढ़ते उपयोग तथा उसके अनुचित निस्तारण ने इस समस्या को और अधिक गंभीर बना दिया है। विभिन्न देशों की सरकारों द्वारा प्लास्टिक प्रतिबंध, पुनर्चक्रण तथा अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित अनेक नीतियाँ लागू की गई हैं, किंतु इनकी सफलता नागरिकों की जागरूकता एवं व्यवहार पर निर्भर करती है।

पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में पर्यावरण संरक्षण के प्रति ज्ञान, संवेदनशीलता, सकारात्मक दृष्टिकोण तथा उत्तरदायित्वपूर्ण व्यवहार विकसित करने का प्रभावी माध्यम है। विद्यालयों एवं उच्च शिक्षा संस्थानों में पर्यावरण शिक्षा के माध्यम से प्लास्टिक के दुष्प्रभाव, पुनः उपयोग (Reuse), पुनर्चक्रण (Recycling) तथा सतत उपभोग की अवधारणाओं को व्यावहारिक रूप से विकसित किया जा सकता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 तथा संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य (SDGs) भी पर्यावरणीय शिक्षा और सतत जीवनशैली को प्रोत्साहित करते हैं। इस संदर्भ में विद्यार्थियों की जागरूकता, दृष्टिकोण एवं व्यवहार पर उपलब्ध शोधों का समीक्षात्मक विश्लेषण करना आवश्यक है, ताकि पर्यावरण शिक्षा की प्रभावशीलता को समझा जा सके तथा भविष्य के लिए अधिक प्रभावी शैक्षिक रणनीतियाँ विकसित की जा सकें।

3. अध्ययन के उद्देश्य

1. पर्यावरण शिक्षा एवं प्लास्टिक प्रदूषण से संबंधित उपलब्ध साहित्य का समीक्षात्मक अध्ययन करना।
2. विद्यार्थियों में प्लास्टिक प्रदूषण के प्रति जागरूकता के स्तर का विश्लेषण करना।
3. पर्यावरण शिक्षा का विद्यार्थियों के दृष्टिकोण पर प्रभाव का अध्ययन करना।
4. पर्यावरण शिक्षा का विद्यार्थियों के पर्यावरणीय व्यवहार पर प्रभाव का मूल्यांकन करना।
5. प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण में विद्यालयों एवं उच्च शिक्षा संस्थानों की भूमिका का अध्ययन करना।
6. प्लास्टिक-मुक्त परिसर एवं पुनर्चक्रण कार्यक्रमों की प्रभावशीलता का विश्लेषण करना।
7. राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शोधों के प्रमुख निष्कर्षों का तुलनात्मक अध्ययन करना।
8. पर्यावरण शिक्षा एवं सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) के मध्य संबंध का विश्लेषण करना।
9. प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण हेतु प्रभावी शैक्षिक रणनीतियों की पहचान करना।
10. अध्ययन के आधार पर शिक्षकों, नीति-निर्माताओं एवं शिक्षा संस्थानों के लिए व्यावहारिक सुझाव प्रस्तुत करना।

4. साहित्य समीक्षा

1. Palmer (1998) ने अपनी पुस्तक *Environmental Education in the 21st Century* में बताया कि पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में पर्यावरणीय ज्ञान, सकारात्मक दृष्टिकोण तथा उत्तरदायित्वपूर्ण व्यवहार विकसित करने का प्रभावी माध्यम है। उन्होंने अनुभवात्मक एवं सहभागितापूर्ण शिक्षण पर विशेष बल दिया।

2. UNESCO (2020) ने *Education for Sustainable Development: A Roadmap* में स्पष्ट किया कि पर्यावरण शिक्षा सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) की प्राप्ति का आधार है। रिपोर्ट के अनुसार विद्यालयों में पर्यावरणीय गतिविधियाँ विद्यार्थियों के व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन लाती हैं।

3. UNEP (2021) की रिपोर्ट *From Pollution to Solution* के अनुसार प्लास्टिक प्रदूषण वैश्विक पर्यावरणीय संकट बन चुका है। रिपोर्ट में पर्यावरण शिक्षा, जन-जागरूकता एवं व्यवहार परिवर्तन को प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण की प्रमुख रणनीतियों में शामिल किया गया है।

4. Ritchie and Roser (2018) ने प्लास्टिक प्रदूषण पर अपने अध्ययन में बताया कि प्लास्टिक कचरे का अनुचित प्रबंधन समुद्री एवं स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र को गंभीर रूप से प्रभावित करता है। उन्होंने शिक्षा एवं जनभागीदारी को समाधान का महत्वपूर्ण आधार माना।

5. Otto and Pensini (2017) ने पाया कि प्रकृति-आधारित पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता तथा संरक्षणात्मक व्यवहार को बढ़ाती है। अध्ययन में व्यवहार परिवर्तन के लिए व्यावहारिक गतिविधियों को आवश्यक बताया गया।

6. Ardoin, Bowers and Gaillard (2020) ने पर्यावरण शिक्षा पर किए गए शोधों की समीक्षा में निष्कर्ष निकाला कि प्रभावी पर्यावरण शिक्षा कार्यक्रम विद्यार्थियों के ज्ञान, दृष्टिकोण तथा पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार में उल्लेखनीय सुधार करते हैं।

7. Xanthos and Walker (2017) ने प्लास्टिक प्रदूषण पर अपने अध्ययन में बताया कि एकल-उपयोग प्लास्टिक का अत्यधिक उपयोग पर्यावरण के लिए गंभीर खतरा है। उन्होंने प्लास्टिक उपयोग में कमी लाने के लिए शिक्षा, नीति तथा जनसहभागिता को आवश्यक बताया।

8. Lau et al. (2020) ने वैश्विक प्लास्टिक प्रदूषण पर अपने अध्ययन में बताया कि प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन, पुनर्चक्रण तथा पर्यावरणीय शिक्षा के माध्यम से समुद्रों में पहुँचने वाले प्लास्टिक कचरे को काफी हद तक कम किया जा सकता है।

9. Veiga et al. (2016) ने विद्यार्थियों की पर्यावरणीय जागरूकता पर किए गए अध्ययन में पाया कि विद्यालय आधारित पर्यावरण शिक्षा कार्यक्रम विद्यार्थियों के पर्यावरणीय ज्ञान एवं व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन लाते हैं तथा प्लास्टिक उपयोग के प्रति जिम्मेदार दृष्टिकोण विकसित करते हैं।

10. OECD (2022) ने अपनी रिपोर्ट में उल्लेख किया कि पर्यावरणीय चुनौतियों से निपटने के लिए शिक्षा प्रणाली में सतत विकास, अपशिष्ट प्रबंधन एवं प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण से संबंधित विषयों को प्रभावी ढंग से शामिल करना आवश्यक है। रिपोर्ट ने विद्यार्थियों में हरित कौशल (Green Skills) विकसित करने पर विशेष बल दिया।

5. शोध प्रश्न

1. पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों की प्लास्टिक प्रदूषण के प्रति जागरूकता को किस प्रकार प्रभावित करती है?
2. पर्यावरण शिक्षा का विद्यार्थियों के पर्यावरणीय दृष्टिकोण एवं व्यवहार पर क्या प्रभाव पड़ता है?
3. प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण में विद्यालयों एवं उच्च शिक्षा संस्थानों की क्या भूमिका है?
4. उपलब्ध शोध साहित्य के आधार पर प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण हेतु कौन-सी शैक्षिक रणनीतियाँ सर्वाधिक प्रभावी सिद्ध हुई हैं?

6. अध्ययन की आवश्यकता एवं महत्व

1. प्लास्टिक प्रदूषण की बढ़ती वैश्विक समस्या के संदर्भ में पर्यावरण शिक्षा की प्रभावशीलता को समझने के लिए।
2. विद्यार्थियों में प्लास्टिक प्रदूषण के प्रति जागरूकता, दृष्टिकोण एवं व्यवहार का मूल्यांकन करने के लिए।
3. पर्यावरण संरक्षण के प्रति उत्तरदायित्वपूर्ण एवं सतत जीवनशैली विकसित करने में शिक्षा की भूमिका स्पष्ट करने के लिए।
4. विद्यालयों एवं उच्च शिक्षा संस्थानों में संचालित पर्यावरण शिक्षा कार्यक्रमों की उपयोगिता का विश्लेषण करने के लिए।
5. राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) एवं सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) के अनुरूप पर्यावरण शिक्षा के महत्व को रेखांकित करने के लिए।
6. प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण से संबंधित राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शोधों के निष्कर्षों का समेकित एवं समीक्षात्मक विश्लेषण प्रस्तुत करने के लिए।
7. शिक्षकों, पाठ्यक्रम निर्माताओं एवं नीति-निर्माताओं को पर्यावरण शिक्षा को अधिक प्रभावी बनाने हेतु साक्ष्य-आधारित सुझाव प्रदान करने के लिए।
8. विद्यार्थियों में पुनः उपयोग (Reuse), पुनर्चक्रण (Recycling) तथा अपशिष्ट प्रबंधन जैसी पर्यावरण-अनुकूल आदतों को बढ़ावा देने वाली शैक्षिक रणनीतियों की पहचान करने के लिए।

9. भविष्य के शोधकर्ताओं के लिए पर्यावरण शिक्षा एवं प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण के क्षेत्र में अनुसंधान की नई संभावनाओं एवं शोध-अंतर (Research Gap) को स्पष्ट करने के लिए।
10. समाज में पर्यावरणीय उत्तरदायित्व, नागरिक सहभागिता तथा प्लास्टिक-मुक्त एवं सतत विकासोन्मुख समाज के निर्माण में शिक्षा के योगदान को स्थापित करने के लिए।

7. पर्यावरण शिक्षा का विद्यार्थियों की जागरूकता पर प्रभाव

पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में पर्यावरण संरक्षण के प्रति ज्ञान, जागरूकता एवं उत्तरदायित्व की भावना विकसित करने का एक प्रभावी माध्यम है। इसके माध्यम से विद्यार्थियों को प्लास्टिक प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता संरक्षण, अपशिष्ट प्रबंधन तथा प्राकृतिक संसाधनों के सतत उपयोग जैसी महत्वपूर्ण पर्यावरणीय समस्याओं की जानकारी प्राप्त होती है। जब विद्यार्थियों को कक्षा शिक्षण के साथ-साथ परियोजना कार्य, वृक्षारोपण, स्वच्छता अभियान, प्लास्टिक-मुक्त परिसर, पुनर्चक्रण (Recycling) गतिविधियों तथा सामुदायिक कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से शामिल किया जाता है, तो उनकी पर्यावरणीय जागरूकता में उल्लेखनीय वृद्धि होती है।

पर्यावरण शिक्षा केवल सैद्धांतिक ज्ञान तक सीमित नहीं रहती, बल्कि यह विद्यार्थियों के दृष्टिकोण एवं दैनिक व्यवहार में भी सकारात्मक परिवर्तन लाती है। जागरूक विद्यार्थी एकल-उपयोग प्लास्टिक का कम उपयोग करते हैं, कचरे का उचित पृथक्करण करते हैं तथा पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण जैसी पर्यावरण-अनुकूल आदतों को अपनाते हैं। वे अपने परिवार, मित्रों एवं समुदाय को भी पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रेरित करते हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) तथा संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य (SDGs) भी पर्यावरण शिक्षा को जिम्मेदार नागरिकों के निर्माण का महत्वपूर्ण आधार मानते हैं। इसलिए यह कहा जा सकता है कि प्रभावी पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों की पर्यावरणीय जागरूकता बढ़ाने, सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करने तथा प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण में सक्रिय सहभागिता सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

8. पर्यावरण शिक्षा का विद्यार्थियों के दृष्टिकोण एवं व्यवहार पर प्रभाव

पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों के दृष्टिकोण (Attitude) एवं व्यवहार (Behaviour) में सकारात्मक परिवर्तन लाने का एक प्रभावी माध्यम है। यह केवल पर्यावरण संबंधी जानकारी प्रदान नहीं करती, बल्कि विद्यार्थियों में प्रकृति के प्रति संवेदनशीलता, उत्तरदायित्व तथा संरक्षण की भावना भी विकसित करती है। पर्यावरण शिक्षा के माध्यम से विद्यार्थी प्लास्टिक प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता संरक्षण

तथा प्राकृतिक संसाधनों के सतत उपयोग के महत्व को समझते हैं, जिससे उनके दृष्टिकोण में सकारात्मक बदलाव आता है।

विद्यालयों एवं महाविद्यालयों में आयोजित प्लास्टिक-मुक्त परिसर अभियान, स्वच्छता कार्यक्रम, वृक्षारोपण, पुनः उपयोग (Reuse), पुनर्चक्रण (Recycling) तथा अपशिष्ट पृथक्करण जैसी गतिविधियाँ विद्यार्थियों को पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार अपनाने के लिए प्रेरित करती हैं। इसके परिणामस्वरूप वे एकल-उपयोग प्लास्टिक का उपयोग कम करते हैं, कपड़े या जूट के थैलों का प्रयोग करते हैं, कचरे का उचित प्रबंधन करते हैं तथा पर्यावरण संरक्षण संबंधी गतिविधियों में सक्रिय भागीदारी निभाते हैं।

पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में सहयोग, सामुदायिक सहभागिता तथा सामाजिक उत्तरदायित्व की भावना को भी सुदृढ़ करती है। वे अपने परिवार, मित्रों एवं समुदाय को प्लास्टिक प्रदूषण के दुष्प्रभावों से अवगत कराते हैं तथा पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रेरित करते हैं। इस प्रकार उनका व्यक्तिगत व्यवहार सामाजिक परिवर्तन का माध्यम बनता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) तथा सतत विकास लक्ष्य (SDGs) भी पर्यावरणीय मूल्यों, सतत जीवनशैली एवं जिम्मेदार नागरिकता के विकास पर बल देते हैं। अतः यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि प्रभावी पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों के दृष्टिकोण को पर्यावरण के प्रति अधिक सकारात्मक बनाती है तथा उनके व्यवहार को पर्यावरण संरक्षण की दिशा में व्यावहारिक एवं उत्तरदायित्वपूर्ण रूप से परिवर्तित करती है।

9. चुनौतियाँ

1. विद्यालयों एवं महाविद्यालयों में पर्यावरण शिक्षा का सीमित व्यावहारिक क्रियान्वयन।
2. विद्यार्थियों में प्लास्टिक प्रदूषण के प्रति पर्याप्त जागरूकता का अभाव।
3. एकल-उपयोग प्लास्टिक की आसान उपलब्धता एवं अत्यधिक उपयोग।
4. पुनर्चक्रण (Recycling) एवं अपशिष्ट प्रबंधन की अपर्याप्त सुविधाएँ।
5. पर्यावरण शिक्षा के लिए प्रशिक्षित शिक्षकों एवं संसाधनों की कमी।
6. सैद्धांतिक ज्ञान और वास्तविक व्यवहार के बीच अंतर।
7. परिवार एवं समुदाय का सीमित सहयोग।
8. पर्यावरणीय नियमों एवं प्लास्टिक प्रतिबंध नीतियों का प्रभावी अनुपालन न होना।
9. डिजिटल एवं सोशल मीडिया के माध्यम से पर्यावरण संबंधी भ्रामक जानकारी का प्रसार।
10. पर्यावरण शिक्षा कार्यक्रमों के प्रभाव का नियमित मूल्यांकन एवं निगरानी का अभाव।

10. प्रमुख निष्कर्ष

1. पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में प्लास्टिक प्रदूषण के प्रति जागरूकता बढ़ाने का प्रभावी माध्यम है।
2. पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों के पर्यावरणीय दृष्टिकोण को अधिक सकारात्मक बनाती है।
3. विद्यालय आधारित गतिविधियाँ विद्यार्थियों के व्यवहार में स्थायी परिवर्तन लाने में सहायक हैं।
4. प्लास्टिक-मुक्त परिसर अभियान प्लास्टिक उपयोग में कमी लाने में प्रभावी सिद्ध हुए हैं।
5. पुनः उपयोग (Reuse) एवं पुनर्चक्रण (Recycling) संबंधी शिक्षा पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार को प्रोत्साहित करती है।
6. अनुभवात्मक एवं गतिविधि-आधारित शिक्षण पारंपरिक शिक्षण की तुलना में अधिक प्रभावी पाया गया।
7. शिक्षक, अभिभावक एवं समुदाय की सहभागिता से पर्यावरण शिक्षा के परिणाम बेहतर होते हैं।
8. राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) पर्यावरणीय उत्तरदायित्व को बढ़ावा देती है।
9. सतत विकास लक्ष्य (SDGs) की प्राप्ति में पर्यावरण शिक्षा महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
10. उपलब्ध शोध साहित्य से स्पष्ट होता है कि पर्यावरण शिक्षा प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण की दीर्घकालिक एवं प्रभावी रणनीति है।

11. चर्चा

समीक्षित साहित्य से स्पष्ट होता है कि प्लास्टिक प्रदूषण केवल पर्यावरणीय समस्या नहीं, बल्कि सामाजिक एवं शैक्षिक चुनौती भी है। विभिन्न अध्ययनों ने यह सिद्ध किया है कि जब विद्यार्थियों को पर्यावरण शिक्षा के अंतर्गत परियोजना-आधारित अधिगम, प्लास्टिक-मुक्त परिसर, स्वच्छता अभियान, पुनर्चक्रण कार्यक्रम तथा सामुदायिक सहभागिता जैसी गतिविधियों से जोड़ा जाता है, तब उनके ज्ञान, दृष्टिकोण एवं व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन देखने को मिलता है। UNESCO, UNEP तथा विभिन्न शोधकर्ताओं ने भी पर्यावरण शिक्षा को सतत विकास का प्रमुख आधार माना है। समीक्षा से यह भी स्पष्ट होता है कि केवल सैद्धांतिक ज्ञान पर्याप्त नहीं है; व्यावहारिक प्रशिक्षण, संस्थागत सहयोग तथा समुदाय की सक्रिय भागीदारी भी आवश्यक है। अतः शिक्षा प्रणाली में पर्यावरण शिक्षा को अधिक व्यावहारिक, अनुभवात्मक एवं मूल्य-आधारित बनाना समय की आवश्यकता है।

12. निष्कर्ष

समीक्षात्मक अध्ययन के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि पर्यावरण शिक्षा विद्यार्थियों में प्लास्टिक प्रदूषण के प्रति जागरूकता, सकारात्मक दृष्टिकोण एवं पर्यावरण-अनुकूल व्यवहार विकसित करने का प्रभावी साधन है। विद्यालय एवं उच्च शिक्षा संस्थान यदि पर्यावरणीय गतिविधियों,

पुनर्चक्रण कार्यक्रमों, प्लास्टिक-मुक्त परिसर अभियानों तथा सामुदायिक सहभागिता को नियमित रूप से अपनाएँ, तो विद्यार्थियों में पर्यावरण संरक्षण के प्रति स्थायी एवं उत्तरदायित्वपूर्ण व्यवहार विकसित किया जा सकता है। पर्यावरण शिक्षा न केवल प्लास्टिक प्रदूषण नियंत्रण में सहायक है, बल्कि सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति, जिम्मेदार नागरिकों के निर्माण तथा स्वच्छ एवं स्वस्थ पर्यावरण की स्थापना में भी महत्वपूर्ण योगदान देती है। इसलिए शिक्षा नीति, पाठ्यक्रम एवं शिक्षण-अधिगम प्रक्रियाओं में पर्यावरण शिक्षा को अधिक प्रभावी एवं व्यावहारिक रूप से समाहित किया जाना आवश्यक है।

13. सुझाव

1. विद्यालयों एवं उच्च शिक्षा संस्थानों में पर्यावरण शिक्षा को अधिक व्यावहारिक एवं गतिविधि-आधारित बनाया जाए।
2. प्रत्येक शिक्षण संस्थान में प्लास्टिक-मुक्त परिसर (Plastic-Free Campus) अभियान नियमित रूप से संचालित किया जाए।
3. विद्यार्थियों को पुनः उपयोग (Reuse), पुनर्चक्रण (Recycling) एवं अपशिष्ट पृथक्करण का व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाए।
4. पर्यावरण संरक्षण विषयक कार्यशालाएँ, सेमिनार एवं जागरूकता अभियान नियमित आयोजित किए जाएँ।
5. शिक्षकों को पर्यावरण शिक्षा एवं सतत विकास से संबंधित विशेष प्रशिक्षण प्रदान किया जाए।
6. विद्यालयों में इको-क्लब (Eco Club) एवं हरित गतिविधियों को सक्रिय रूप से बढ़ावा दिया जाए।
7. परिवार, स्थानीय समुदाय एवं गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) की सहभागिता सुनिश्चित की जाए।
8. डिजिटल माध्यमों एवं सोशल मीडिया का उपयोग पर्यावरणीय जागरूकता बढ़ाने के लिए प्रभावी रूप से किया जाए।
9. राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) एवं सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) के अनुरूप पर्यावरण शिक्षा को पाठ्यक्रम में सुदृढ़ किया जाए।
10. पर्यावरण शिक्षा कार्यक्रमों की समय-समय पर समीक्षा, मूल्यांकन एवं प्रभाव अध्ययन कर आवश्यक सुधार किए जाएँ।

संदर्भ

1. Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). *Environmental education outcomes for conservation: A systematic review*. Biological Conservation, 241, 108224.

2. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Prentice Hall.
3. Carson, R. (1962). *Silent Spring*. Houghton Mifflin.
4. Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education*, 21(3), 8–21.
5. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*.
6. Jickling, B., & Wals, A. E. J. (2008). Globalization and environmental education. *Journal of Education for Sustainable Development*, 2(1), 1–5.
7. Lau, W. W. Y., et al. (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, 369(6510), 1455–1461.
8. Monroe, M. C. (2003). Two avenues for encouraging conservation behaviors. *Human Ecology Review*, 10(2), 113–125.
9. OECD. (2022). *Education at a Glance 2022*. OECD Publishing.
10. Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children. *Environmental Education Research*, 23(8), 1139–1156.
11. Palmer, J. A. (1998). *Environmental Education in the 21st Century*. Routledge.
12. Palmer, J. A. (2003). *Environmental Education*. Routledge.
13. Ritchie, H., & Roser, M. (2018). *Plastic Pollution*. Our World in Data.
14. Sauvé, L. (2005). Currents in environmental education. *Canadian Journal of Environmental Education*, 10, 11–37.
15. Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability. *Environmental Education Research*, 1(2), 195–212.
16. UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. UNESCO.
17. UNESCO. (2021). *Learn for Our Planet*. UNESCO.
18. United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.
19. UNEP. (2018). *Single-Use Plastics: A Roadmap for Sustainability*. United Nations Environment Programme.

20. UNEP. (2021). *From Pollution to Solution: A Global Assessment of Marine Litter and Plastic Pollution*. United Nations Environment Programme.
21. Veiga, J. M., et al. (2016). Marine litter and environmental awareness. *Marine Pollution Bulletin*, 102(2), 309–315.
22. Wals, A. E. J. (2015). Beyond unreasonable doubt: Education and learning for socio-ecological sustainability. *Wageningen University*.
23. World Health Organization. (2022). *Global analysis of health and plastic pollution*. WHO.
24. Xanthos, D., & Walker, T. R. (2017). International policies to reduce plastic marine pollution. *Marine Pollution Bulletin*, 118(1–2), 17–26.
25. Zero Waste Europe. (2020). *Plastic Waste and Circular Economy*. Zero Waste Europe.