

# पर्यावरण शिक्षा और आपदा प्रबंधन

## NCERT द्वारा प्रस्तुत पाठ्यक्रम (हाईस्कूल स्तर)

**नोट:-** पर्यावरण शिक्षा एवं आपदा प्रबंधन हाई स्कूल स्तर की कक्षाओं के विषयों में शामिल किया गया है, जिसमें सैद्धांतिक पक्ष 50 अंक एवं प्रायोगिक पक्ष 50 अंकों का रहेगा।

### कक्षा 10 (सैद्धांतिक पक्ष)

1. **पारिस्थितिक तंत्र में सन्तुलन** **10 अंक**

प्राकृतिक स्थिति में विध्वंस के रोकथाम की आवश्यकता।  
जल का संरक्षण एवं प्रबंधन।  
वन, घास के मैदानों का संरक्षण एवं प्रबंधन।  
समुद्रीय संसाधनों का संरक्षण एवं प्रबंधन।  
भूमि का संरक्षण एवं प्रबंधन।  
वन्य जीवन का संरक्षण।  
बॉयो-तकनीक का उपयोग।  
सामाजिक जागरूकता बढ़ाना।  
देशीय तरीकों को प्रोत्साहित करना।  
आदिवासी संस्कृति-इसका वन संरक्षण तथा वन संसाधनों से संबंध।
2. **प्रदूषण-** **15 अंक**

प्रदूषण के प्रकार- वायु, जल, मिट्टी, विकिरण ध्वनि प्रदूषण के स्रोत।  
प्रदूषण का पर्यावरण व मानव स्वास्थ्य और अन्य जीवों पर प्रभाव।  
प्रदूषण में कमी लाने के तरीके।
3. **पर्यावरण के विभिन्न पक्ष।** **15 अंक**

वायु, कृषि, समुद्रीय उत्पादों में कमी, आर्थिक प्रभाव।  
मानव का पुर्नवास।  
ऊर्जा संकट।  
ग्रीन हाउस प्रभाव, ग्लोबल वार्मिंग।  
जलवायु परिवर्तन अम्लीय वर्षा।  
आजोन की पर्त का क्षरण  
आपदा: प्राकृतिक आपदाएं रोकथाम के उपाय सावधानी-सुरक्षा।  
मानवनिर्मित आपदाएं रोकथाम के उपाय, सावधानी - सुरक्षा।
4. **उत्तम पर्यावरण के प्रयास** **10 अंक**

पर्यावरण और प्रभावी तकनीक का उपयोग  
संसाधनों का अक्षुण्ण बनाने योग्य उपयोग।  
देशीय तरीकों का उपयोग।  
उपभोक्ता शिक्षा।  
पर्यावरण संरक्षण में सामाजिक सहभागिता, वन्य जीवन की सुरक्षा, जीवधारियों के प्रति सहृदयता।  
कानून, नियमों और नीतियों का पालन।  
सफलता वाली कुछ कहानियां: सीएनजी का उपयोग, चिपकों आन्दोलन, जल संग्रह, साइलेंट वैली

## कक्षा 9 व 10 का प्रायोगिक पक्ष

नोट : स्थानीय संसाधनों के आधार पर विद्यालय द्वारा कोई पांच गतिविधियां चुनी जाएंगी।

इनमें से किसी एक गतिविधि पर प्रत्येक विद्यार्थी के द्वारा गहन- अध्ययन करके प्रोजेक्ट रिपोर्ट प्रस्तुत की जाएगी।

1. वाहन सुधार कार्यशाला, मछली/सब्जी मार्केट, रेस्टोरेंट, अस्पताल आदि स्थानों का भ्रमण करके अपशिष्ट पदार्थों और उनके निपाटरे के तरीकों को जानना। इन स्थानों पर बेहतर पर्यावरण के लिए उपायों को खोजना।
2. ग्राम/शहर/किसी स्थान पर पिछले पांच वर्षों में भूमि के उपयोग में आने वाले परिवर्तनों की रिपोर्ट बनाना। भूमि के उपयोग संबंधी परिवर्तन प्रमुख रूप से निम्न क्षेत्रों में देखे जाएँ।
  - घर बनाने में।
  - मार्केट, अस्पताल, स्कूल, और अन्य उपयोग में।
  - सड़क निर्माण।
  - उद्योग की स्थापना।
3. क्षेत्र में विभिन्न संसाधनों की कमी, जैसे ईंधन की कमी को दूर करने के लिए सस्ते और पर्यावरण में असन्तुलन पैदा नहीं करने वाले विकल्पों की खोज करना।
4. किसी समीपवर्ती/अस्पताल/स्वास्थ्य केन्द्र का भ्रमण करके पर्यावरण की स्थितियों से उत्पन्न बीमारियों की जानकारी लेना।
5. समुदाय में पर्यावरण जागरूकता के लिए अभियान आयोजित करना। जागरूकता पैदा करने के लिए विषय जैसे वनों का कटाव, ऊर्जा संरक्षण, वाहनों द्वारा ध्वनि प्रदूषण से हानियाँ।
6. बड़े बांधों के बनने से प्राकृतिक आपदाएं जैसे बाढ़ अकाल चक्रवात आदि से पारिस्थितिक तंत्र पर पड़ने वाले प्रभाव की जानकारी को बुलेटिन बोर्ड तथा शाला पत्रिका के द्वारा जानकारी प्रदान करना।
7. राज्यों में स्थापित विभिन्न उद्योगों की सूची बनाकर इसके लिए आवश्यक कच्चा माल प्राप्त करने तथा अपशिष्ट पदार्थों के निबटारे के उपायों को लिखना। इन उद्योगों को प्रदूषण फैलाने वाले तथा पर्यावरण मित्र के रूप में वर्गीकृत करना। प्रदूषण रोकने के संभावित उपायों को लिखना।
8. नीचे उल्लिखित पर्यावरण के क्षेत्रों पर वाद-विवाद तथा चर्चा करना।  
वायु प्रदूषण, पानी एवं मिट्टी संसाधनों का ह्रास, प्लास्टिक का विनिष्टीकरण, शहरीकरण।
9. वाहन चालकों (हल्के तथा भारी) से साक्षात्कार करके और उनके साथ चर्चा से नीचे दिए क्षेत्रों में जानकारी प्राप्त करके रिपोर्ट बनाना।  
वायु दबाव को जाँचने की आवृत्ति।  
वाहनों का रखरखाव।  
वाहनों में लगे ध्वनि यंत्रों के प्रकार तथा उत्पन्न ध्वनि से प्रदूषण।  
वाहन प्रदूषण के स्तर की जाँच की आवृत्ति।  
वाहनों के प्रतिदिन उपयोग की औसत स्थिति।  
वाहन चालकों की शारीरिक तथा मानसिक स्थिति।
10. विभिन्न परिवारों से चर्चा करके तथा मुखिया का साक्षात्कार लेकर विद्युत और ईंधन की खपत को कम करने के लिए उपायों पर रिपोर्ट देना। जानकारी नीचे दिए बिन्दुओं पर एकत्रित की जा सकती है।
  - परिवार में प्रति-माह उपयोगी ईंधन का प्रकार व मात्रा।
  - प्रकाश के लिए उपयोगी विद्युत एवं ईंधन का प्रकार व मात्रा।
  - कार मोटर साइकिल, स्कूटर ट्रेक्टर में प्रतिमाह खपत होने वाली ईंधन की मात्रा।
  - ईंधन एवं विद्युत की खपत को कम करने के उपाय।
11. क्षेत्र में जल प्रदूषण के स्रोतों को ज्ञात करना और पानी की गुणवत्ता की जाँच करना।
12. क्षेत्र में स्थित पार्क, स्कूल को सुन्दर बनाने की योजना बनाना। इसके लिए उपयुक्त पौधे, वृक्षों की पहचान करना।
13. जल संशोधन केन्द्र, सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट, वर्मी कम्पोस्ट खाद बनाने वाले स्थानों का भ्रमण कराना, इनकी कार्यप्रणाली का अध्ययन करना।

## CLASS-X

### **I. Restoring Balance in Ecosystem**

**10 Marks**

- Need for adopting control measures to check spoilage of landscape.
- Need for conservation and management of water integrated water shed management, recharging of ground water including rain water harvesting development of appropriate technology.
- Conservation and management of forests, grassland, and semi-arid ecosystems.
- Conservation and management of ocean resources marine and coastal eco-system, importance of coral reefs.
- Conservation and management of soil- alternate cropping, judicious use of inputs like water, fertilisers, pesticides; use of manure, bio-fertiliser and bio-pesticide; plantation and conservation of grasslandsto check soil erosion; forest conservation including Joint Forest Management (JFM), afforestation including social forestry and agro-forestry.
- Measures to conserve wildlife-national parks, sanctuaries and bio-reserves; breeding programmes for endangered species; preventing poaching, hunting and bio-piracy; enforcement of legal provisions.
- Applications of bio-technology.
- Public awareness programmes concerning conservation of water, soil, air, forests and other resources.
- Relevance of indigenous practices.
- Tribal culture and its linkages with forest resources and their conservation.

### **II. Pollution**

**15 Marks**

- Types of pollution- air, water (fresh and marine), soil, radiation and noise.
- Sources of pollution and major pollutants; oil spills.
- Effects of pollution on- environment, human health and other organisms.
- Abatement of pollution.

### **III. Issues of the Environment**

**15 Marks**

- Decline in forest, agricultural and marine productivity and its effect on economy.
- Resettlement and rehabilitation of people.
- Energy crisis- urban and rural sectors.
- Greenhouse effect and global warming.
- Climatic changes.
- Acid rain.
- Ozone layer depletion.
- Disaster- natural and manmade; disaster management.

### **IV. Striving for a Better Environment**

**10 Marks**

- Use of efficient and eco-friendly technology.
- Sustainable use of resources.
- Adoption of indigenous practices; sacred groves.
- Consumer education-consumer rights, making correct choices while buying different items, food adulteration.
- Community participation for ecological restoration and conservation.

- Protection of wildlife; stopping of cruelty of animals.
- Enforcement of acts, laws and policies.
- Some success stories- use of CNG, Chipko Movement, water harvesting, Silent Valley and the like.