

EVS

PEDAGOGY

Useful for :

(PRE+MAINS)

BANK/LIC/SSC/MBA/MCA/CLAT/C-SAT

UPSI/CDS/C-TET & TETS AND MANY MORE ...

By

ALOK GUPTA SIR

&

RITU GUPTA MAM



GUPTA
CLASSES

www.guptaclasses.com

विषय- सूची

1. पर्यावरण अध्ययन की अवधारणा एवं क्षेत्र
2. पर्यावरण अध्ययन की संकल्पना
3. पर्यावरण अध्ययन का महत्व एवं एकीकृत पर्यावरण अध्ययन
4. पर्यावरण अध्ययन एवं पर्यावरण शिक्षा
5. अवधारणा प्रस्तुतीकरण के उपागम
6. पर्यावरण अध्ययन की शिक्षण विधियां
7. प्रयोग\ प्रायोगिक कार्य
8. पर्यावरण अध्ययन में सतत एवं व्यापक मूल्यांकन
- 9 शिक्षण सहायक सामग्री\ साधन
8. EVS Pedagogy Previous Year Questions (पिछली परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न)

पर्यावरण अध्ययन की अवधारणा एवं क्षेत्र (Concept and scopes of Evs)

Introduction (परिचय)

पर्यावरण अध्ययन (*Environment*) का अध्यापन राष्ट्रीय पाठ्यचर्या समिति ने 1975 के नीतिगत दस्तावेज "10 वर्षीय स्कूल के लिए पाठ्यक्रम: एक रूपरेखा" अर्थात् (The curriculum for the 10 year school: a framework) में सिफारिश की थी, कि एक एकल विषय पर्यावरण अध्ययन (Evs) प्राथमिक स्तर पर पढ़ाया जाना चाहिए।

- पहले 2 वर्ष में कक्षा 1-2 पर्यावरण अध्ययन प्राकृतिक और सामाजिक वातावरण दोनों को देखेगा, जबकि कक्षा 3-4 में सामाजिक अध्ययन और सामान्य विज्ञान के लिए अलग से होंगे Evs part 1 और Evs part 2।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (National policy of education) 1986 और राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (NCF) 1988 में भी प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण अध्ययन के शिक्षण के लिए यही दृष्टिकोण प्रस्तुत किया।
- NCF 2000 में सिफारिश की थी कि पर्यावरण अध्ययन को एक एकीकृत पाठ्यक्रम के रूप में पढ़ाया जाए, प्राथमिक स्तर कक्षा 3-4 पर विज्ञान और सामाजिक अध्ययन के लिए अलग-अलग विषय ना बढ़ाए जाएं।
- वर्तमान एनसीएफ 2005 में पर्यावरण अध्ययन के लिए एकीकृत दृष्टिकोण को निरंतरता आगे मजबूत बनाने का आह्वान किया है।

पर्यावरण का अर्थ है वाह्य आवरण जो हमें चारों ओर से घेरे हुए है। अतः पर्यावरण से अभिप्राय उन सभी भौतिक दशाएं तथा तथ्यों से लिया जाता है जो हमें चारों ओर से घेरे हुए हैं।

पर्यावरण शिक्षा निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है अतः प्राथमिक स्तर से ही इसका शिक्षण आवश्यक है।

पर्यावरण अध्ययन की संकल्पना

(NCF2005) Concept of environmental studies

- बच्चों को प्राकृतिक, सामाजिक और सांस्कृतिक वातावरण के बीच संबंधों का पता लगाने और उन्हें समझने के लिए प्रशिक्षित करना।
- अवलोकन और चित्रों के आधार पर समझ विकसित करने के लिए अनुभव के माध्यम से उन में भौतिक, जैविक, सामाजिक और सांस्कृतिक पहलू की समझ प्राप्ति की ओर अग्रसर करना।
- बच्चों को सामाजिक घटनाओं के प्रति जिज्ञासु बनाने हेतु संख्यात्मक क्षमता पैदा करने के लिए परिवार से शुरुआत कर पूरे संसार की समझ विकसित करते हुए आगे बढ़ाना।
- पर्यावरण के मुद्दों के बारे में जागरूकता विकसित करना।
- बुनियादी संख्यात्मक और मनो प्रेरणा कौशल (Psychomotor Skills) प्राप्त करने के लिए बच्चे को खोजपूर्ण और हाथों की गतिविधियों में संलग्न कराना अर्थात् अवलोकन, वर्गीकरण आदि द्वारा।
- विभिन्न प्रकार के पर्यावरणीय मुद्दे जैसे लिंगभेद -, उत्पीड़न के मुद्दे, प्रदूषण, अनैतिक व्यवहार आदि को मूर्त घटनाओं से संबंधित कर उन्हें समझने की क्षमता का विकास कराना ताकि उनमें मानवीय अधिकारों, समानता और न्याय मूल्यों के लिए सम्मान विकसित हो।
- उन्हें इस योग्य बनाने की समानता, न्याय, मानव की गरिमा और अपने अधिकारों संबंधी मुद्दों को हल करने में सक्षम हो सके।
- पर्यावरण संरक्षण क्यों आवश्यक है? प्रदूषण क्या है? इसका समाधान कैसे हो सकता है? इन प्रश्नों के उत्तर की समझ विकसित करने के लिए पर्यावरण अध्ययन को प्राथमिक स्तर पर शामिल किया जाना आवश्यक है।
- पर्यावरण को किसी प्रकार की हानि ना हो इसलिए इससे संबंधित अच्छी आदतों का विकास करने हेतु पर्यावरण अध्ययन आवश्यक है।

पर्यावरण अध्ययन विषय को बाल केंद्रित एवं एकीकृत करने के लिए इसमें लगभग 6 सामान्य विषयों का समावेश किया गया है जो इस प्रकार है।

1 परिवार और मित्र (Family and friends)

2 भोजन (Food)

3 आश्रय(shelter)

4 पानी(water)

5 यात्रा(travel)

6 चीजें जो हम बनाते हैं और करते हैं (Things we make and do)

पर्यावरण अध्ययन का क्षेत्र

- राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005(NCF 2005) बच्चों के स्कूली जीवन को बाहर के जीवन से जोड़ने का समर्थन करती है।
- पर्यावरण अध्ययन के विषय में तो यह पूरी तरह से सही है, क्योंकि पर्यावरण अध्ययन का ध्येय मात्र ज्ञान का अर्जन ही नहीं ,बल्कि इससे जुड़े सामाजिक, प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक मुद्दों पर एक संपूर्ण रूप से समझ बनाते हुए आवश्यक कौशलों के विकास द्वारा पर्यावरण संबंधी समस्याओं का समाधान करना भी है।
- पर्यावरण अध्ययन में पर्यावरण विज्ञान एवं सामाजिक विज्ञान का समावेश है। यह इन विषयों के सार को संकलित करके प्राकृतिक वातावरण तथा उसके भौतिक, रासायनिक एवं जैविक तत्व की पारस्परिक क्रियाओं को व्यवस्थित रूप से समझने तथा संचालित करने में सहायता करता है।
- पर्यावरण शब्द फ्रांसीसी फ्रेंच शब्द से लिया गया है जिसका अर्थ है पूरा परिवेश।"इंवीरोनर"

पर्यावरण अध्ययन का क्षेत्र)Scope of EVS)

1 पर्यावरण अध्ययन में हम प्राकृतिक आपदाओं जैसे बाढ़, भूकंप, भूस्खलन चक्रवात आंधी के कारण एवं परिणाम को समझने एवं प्रदूषण के प्रभाव को कम करने के उपाय का अध्ययन करते हैं।

2 इसमें हम वनस्पति एवं जंतु के प्रकारों एवं उनकी सुरक्षा के बारे में अध्ययन करते हैं।

3 प्राकृतिक संपदा एवं उनकी समस्याओं का संरक्षण एवं सुरक्षा इसमें जल, मृदा, वन, खनिज, बिजली एवं परिवहन शामिल है।

4 पर्यावरण के अध्ययन क्षेत्र में ना सिर्फ पृथ्वी वरन अंतरिक्ष भी सम्मिलित है

5 मानव पर्यावरण संबंध पर्यावरण मुद्दों से संबंधित नीति एवं कानून का अध्ययन करते हैं।

6 मौसम संबंधी अनेक कारण जैसे कि तापमान,, पवन, दाब, वर्षा, ओलावृष्टि, हिमपात ,पाला पड़ना भी पर्यावरण के जैविक घटकों को प्रभावित करते हैं जलवायु परिवर्तन के कारण आज अनेकों समस्याएं हमारे सामने प्रगट हो रही हैं, जिन्हें समझने तथा उनके निवारण हेतु मौसम विज्ञान के बारे में हम पर्यावरण अध्ययन में पढ़ते हैं ।

7 पर्यावरण का क्षेत्र काफी व्यापक होता है पर्यावरण अध्ययन को 3:00 व्यापक नियमों के अनुसार संचालित किया जाता है।

- पर्यावरण के बारे में सीखना।
- पर्यावरण के लिए सीखना।
- पर्यावरण के माध्यम से सीखना।

8 पर्यावरण अध्ययन का विस्तार पर्यावरण को सीखने के माध्यम की तरह प्रयोग करने से लेकर, इसकी सुरक्षा एवं संरक्षण के लिए क्या किया जा सकता है इस की विषय वस्तु की व्यवस्था बच्चे के आसपास के परिचित अनुभवों से शुरू होकर बाहरी अपरिचित दुनिया की तरफ चलती है ।

9 पर्यावरण अध्ययन का क्षेत्र सिर्फ बच्चों को अपने पर्यावरण की खोज करके समझना ही नहीं बल्कि-

- सकारात्मक अभिवृत्तियों , मूल्यों एवं प्रथाओं जैसे कि धरती पर जीवन की रक्षा, प्यार, अपने और दूसरों की देखभाल, प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण, सामूहिक अधिगम की प्रशंसा, अपनेपन का भाव, सामाजिक दायित्व, संस्कृति के महत्व को समझने का विकास भी करना है।
- पर्यावरण की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए सकारात्मक तथा अनुकूल क्रियाओं की शुरुआत करना।
- संरक्षण की नीतियों को बढ़ावा देना तथा पर्यावरण को बढ़ावा देने वाले स्वभाव एवं आदतों को अपनाना ।

पर्यावरण अध्ययन का महत्व एवं एकीकृत पर्यावरण अध्ययन (Significance of Evs ,Integrated Evs)

- पर्यावरण अध्ययन अपने आप में अलग से कोई विषय नहीं है। इसके अंतर्गत विभिन्न विषयों (सामाजिक अध्ययन, विज्ञान, पर्यावरण शिक्षा) (Science, social science, Environmental education) की अवधारणाओं का उपयोग करते हुए प्राथमिक कक्षाओं में इसकी आधार भूमि तैयार की जाती है।
- प्रत्येक विषय के शिक्षण का अपना उद्देश्य है अपना महत्व है एवं इससे विषय के सीखने की प्रक्रिया जुड़ी है।

पर्यावरण अध्ययन का महत्व Significance of Evs

- 1 संपूर्ण शिक्षा का उद्देश्य बच्चों की मानसिक, भावनात्मक, सृजनात्मक, सामाजिक, शारीरिक आदि क्षमताओं का विकास करना है, यह सिर्फ कक्षाओं में रट्टा मार कर पढ़ने से नहीं होता बल्कि पर्यावरण के साथ जुड़ाव तथा अनुभव से होता है।
- 2 पर्यावरण अध्ययन के मुख्य केंद्र बिंदुओं में से एक है। बच्चों को वास्तविक संसार जिसमें वह रहते हैं से परिचित कराया जाए पर्यावरण अध्ययन की परिस्थितियां तथा अनुभव उन्हें अपने प्राकृतिक एवं मानव निर्मित प्रति देश की छानबीन करने तथा उससे जुड़ने में सहायता करते हैं।
- 3 हम अपने अस्तित्व एवं जीवन की निरंतरता के लिए अपने पर्यावरण पर निर्भर हैं। इस संदर्भ में प्रत्येक व्यक्ति का नैतिक कर्तव्य है कि हम अपने पर्यावरण की रक्षा एवं संरक्षण करें ऐसा करने के लिए इस बात की समझ अत्यंत आवश्यक है, कि हमारे पर्यावरण की संरचना क्या है, तथा इसका महत्व क्या है पर्यावरण अध्ययन इसमें सहायक होता है।
- 4 पर्यावरण अध्ययन बच्चों को पर्यावरण में होने वाली अनेक घटनाओं एवं क्रियाकलापों के बारे में अपनी समाज का विकास करने में सहायता करता है इसके द्वारा इन्हें सीखने के लिए प्रत्यक्ष अनुभव प्रदान किए जाते हैं।
- 5 पर्यावरण अध्ययन बच्चों को यह समझ प्रदान करता है कि हम किस प्रकार से अपने भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक पर्यावरण के साथ पारस्परिक क्रियाकलाप करते हैं तथा उसके द्वारा प्रभावित होते हैं।

- 6 पर्यावरण अध्ययन का मुख्य लक्ष्य की बच्चों को इस योग्य बनाना ताकि वह पर्यावरण से संबंधित सभी मुद्दों को जानने समझने और संबंधित समस्याओं को हल करने में सक्षम हो सके।
- 7 यह बच्चों को कक्षा में सकारात्मक माहौल प्रदान करता है तथा सीखने के लिए प्रेरित करता है।
- 8 पर्यावरण अध्ययन शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सरल और सुविधाजनक बनाने में सहायक है क्योंकि यह करके सीखने पर बल देता है।
- 9 पर्यावरण अध्ययन पाठ्यक्रम में हाथों से काम करने के महत्व और विरासत में प्राप्त शिल्प परंपराओं को प्रोत्साहित करने की जरूरत पर बल दिया गया है।
- 10 पर्यावरण अध्ययन NCF 2005 की चिंताओं में से एक को कम करने में भी मदद करता है, पाठ्यक्रम के बोझ को घटाना।
- 11 इसके अध्ययन से बच्चे गहनता से सोचते एवं सीखते हैं तथा अनुभवों का विश्लेषण करते हैं।
- 12 इस प्रकार के अनुभव बच्चों में सामूहिक कौशलों का विकास करने में सहायता करते हैं। यह उन्हें दल के साथ घुलने मिलने के कुछ प्राथमिक कौशलों का विकास करने में सहायता करते हैं, जैसे की दल के साथ काम करना, उनकी बात सुनना तथा उनसे बात करना सीखना आदि।
- 13 इसी के साथ बच्चों में दूसरों के दृष्टिकोण एवं विश्वासों के प्रति भावनाओं का विकास होता है। विचारों, अनुभवों लोको, भोजन, भाषा, पर्यावरण तथा सबसे अधिक सामाजिक-सांस्कृतिक रिवाजों एवं आस्थाओं की कदर करना सीखते हैं।
- 14 अपने शुरुआती वर्षों में बच्चों के ऐसे अनुभव उन्हें बड़े होकर लोकतांत्रिक देश के अच्छे नागरिक बनने में सहायता करते हैं।
- 15 अधिगम ईर्द गिर्द के पर्यावरण, प्रकृति, वस्तु एवं लोगों के साथ क्रियाओं एवं भाषा के द्वारा संपर्क बनाने से होता है। खोजना तथा खुद काम करना, प्रश्न करना सुनना तथा सहक्रिय करना मुख्य क्रियाएँ हैं जिसके माध्यम से अधिगम होता है, पर्यावरण अध्ययन इसमें सहायक है।

एकीकृत पर्यावरण अध्ययन)Integrated Evs)

1 हमारी राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा(1975, 1988, 2000, 2005) इस बात को ध्यान में रखकर बनाई गई है कि पर्यावरण की सुरक्षा महत्वपूर्ण है।

2 राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में” पर्यावरण के बचाव” को केंद्र में रखकर ही राष्ट्रीय पाठ्यचर्या के विकास की बात कही गई है अर्थात यह संपूर्ण शिक्षा का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य है।

3 राष्ट्रीय स्तर पर N.C.E. R.T द्वारा विकसित सब्जी पाठ्यचर्या में इस पर ध्यान देने पर विशेष बल दिया गया है।

4 1975 की राष्ट्रीय पाठ्यचर्या(NCF 1975) प्राथमिक कक्षाओं में पर्यावरण को एक अलग विषय के रूप में पढ़ाने की थी। इसमें यह प्रस्तावित किया गया था कि पर्यावरण अध्ययन के रूप में प्राथमिक कक्षाओं में कक्षा 1 और कक्षा दो में प्राकृतिक और सामाजिक दोनों को सम्मिलित पाठ्यक्रम के रूप में पढ़ाया जाना चाहिए एवं कक्षा 3 व 4 तक इसमें दो विषय के रूप में अर्थात पर्यावरणीय अध्ययन 1 (प्राकृतिक विज्ञान) और पर्यावरण अध्ययन 2 (सामाजिक विज्ञान) पढ़ाया जाना चाहिए।

5 राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 तथा राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 1988(NCF 1988) में भी पर्यावरण अध्ययन के बारे में उपयुक्त व्यवस्था को ही मंजूर किया गया था।

बोझ रहित अधिगम राष्ट्रीय सलाहकार समिति की रिपोर्ट :शिक्षा)1993)

ईश्वर भाई पटेल समीक्षा समिति 1977,NCERT कार्य समूह(1984) और शिक्षा के लिए समीक्षा समिति पर राष्ट्रीय नीति(1990) ने सीखने के कार्य को आसान करने के लिए छात्रों पर शैक्षणिक बोझ को कम करने के लिए कई सिफारिशों की लेकिन कम होने के बजाय समस्या और अधिक तीव्र हो गई ,और इसीलिए संसाधन विकास मंत्रालय ने छात्रों पर शैक्षणिक बोझ बढ़ाने की समस्या की जांच करने के लिए 1992 में एक राष्ट्रीय सलाहकार समिति की स्थापना की(भारत सरकार 1993)

इसके उद्देश्यों में शामिल है-

“ जीवन भर स्वयं सीखने और कौशल तैयार करने के लिए क्षमता सहित की गुणवत्ता में सुधार करते हुए सभी स्तरों पर छात्रों पर भार को कम करने के लिए तरीके और साधन सूझाना”

इस समिति ने एक रिपोर्ट प्रस्तुत की(1993) “ बोझ रहित शिक्षण” - पर्यावरण शिक्षा पाठ्यक्रम पर निर्णय को काफी हद तक इसके द्वारा निर्देशित किया गया था।

NCF -2000 (राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2000)

NCF -2000 ने पहली बार सुझाव दिया की विभिन्न विषयों के विचारों और अवधारणाओं को एकीकृत किया जाए। जैसे- भारत की संस्कृति विरासत पर्यावरण की सुरक्षा, परिवार प्रणाली, कानूनी साक्षरता, मानव अधिकार शिक्षा, वैज्ञानिक सोच का पोषण इत्यादि।

NCF -2000 में पहली बार पर्यावरण अध्ययन को सामाजिक अध्ययन और विज्ञान के रूप में प्रथक प्रथक ना कर एकीकृत रूप में पढ़ने की सिफारिश की गई थी इसके अनुसार-

- कक्षा 1 व 2 ने इसे पाठ्यक्रम के अलग से विषय के रूप में नहीं रख कर इसे भाषा और गणित विषयों के साथ एकीकृत कर पढ़ाने के लिए कहा गया गणित की सामग्री बच्चे के नजदीक पर्यावरण के चारों ओर बनाई जानी है।
- कक्षा 3 व 4 में बच्चों को पर्यावरण एवं उसके प्राकृतिक और सामाजिक रूप में विभक्त ना करते हुए एक संपूर्ण विषय के रूप में पढ़ने के लिए कहा गया।

NCF -2005 (राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005)

- NCF -2005 में भी प्राथमिक कक्षाओं में पर्यावरण अध्ययन को एक रत रूप में ही सशक्त रूप से पढ़ने पर बल दिया गया।
- कक्षा 1 व कक्षा 2 में पर्यावरण संबंधी कौशल एवं सरोकारों को भाषा एवं गणित के माध्यम से संबोधित करने की संस्तुति दी गई।
- कक्षा 3 बा 4 तक अलग विषय के रूप में पढ़ाए जाने की संस्तुति दी गई।

पर्यावरण अध्ययन को एकीकृत करने की आवश्यकता-

ऐसा माना जाता है, कि बच्चा टुकड़े टुकड़े में खंडित बातों की बजाय संपूर्णता में बातों को आसानी से समझता है। जैसे कि बच्चा पेड़ को एक संपूर्ण पेड़ के रूप में पहचानता है। वह पेड़ को घर का पेड़ या बाहर का पेड़ के रूप में पहचानता है। वह मूर्त बातों को ही देखता है। ऐसे में हम यदि उसे अमूर्त और अनुभव से परे की बात बताने लगे तो वह उन्हें अपने अनुभवों से जोड़ नहीं पाएगा और सूचनाओं को रटने लगेगा। अपनी पर्यावरण के प्रति सार्थक समझ विकसित नहीं कर पाएगा।

NCERT द्वारा कक्षा 3- 5: तक पर्यावरण अध्ययन के पाठ्यक्रम को एकीकृत, स्वरूप प्रदान करने के लिए 6 विषय क्षेत्रों की पहचान की जिसमें बहु विशेषकता को एकीकृत किया गया इन्हें "थीम" अर्थात प्रकरण कहा गया।

1. (परिवार एवं मित्रसंबंध), जानवर, पौधे, कार्य एवं खेल
2. भोजन
3. आश्रय\ आवाज
4. पानी
5. यात्रा
6. चीजें जो हम बनाते और करते हैं

1 "परिवार एवं मित्र" प्रकरण की भाग के रूप में

- "पौधे" एवं "जानवर" : "पौधे" एवं "जानवर परिवार एवं मित्र" प्रकरण में सोच समझकर शामिल किए गए हैं। यह स्पष्ट करने के लिए कि मानव पौधे और जीव जंतुओं के साथ प्रगाढ़ संबंध रखते हैं तथा हमें उनके बारे में पूर्ण एवं संगठित वैज्ञानिक एवं सामाजिक नजरिए से पढ़ने की आवश्यकता है।
- "रिश्ते\ संबंध" : इस उपप्रकरण में, वे अपने रिश्तेदारों के बारे में चर्चा करते हैं जो उनके साथ रहते हैं और जो कहीं और चले गए हैं जिससे उनके रिश्ते और घरों में क्या बदलाव आए हैं। उसका ज्ञान मिलता है वह सोचते हैं कि अपने रिश्तेदारों में कौनकौन प्रशंसा के पात्र हैं एवं किन किन गुणों या कौशलों के कारण संबंध - तथा परिवारों से बच्चों में अपनेपन तथा प्रेम की भावना का विकास होता है।
- "काम तथा खेल" : इस उपप्रकरण से उन्हें यह पता चलता है, कि परिवार या पड़ोस में कुछ लोग काम करते हैं या कुछ काम नहीं करते हैं। इससे उन्हें लिंग भेज दो पर आधारित भूमिकाओं को भावात्मक रूप से समझने में सहायता प्राप्त होती है।
- वे जो खेल खेलते हैं उनका विश्लेषण करने का अवसर मिलता है किस प्रकार पारंपरिक खेल तथा खिलौने से वह अलग है यह समझ मिलती है।

पर्यावरण अध्ययन एवं पर्यावरण शिक्षा

पर्यावरण अध्ययन (EVS) (Environmental studies)

पर्यावरण अध्ययन परिवेश के सामाजिक और भौतिक घटकों की अंतर क्रियाओं का अध्ययन है। अतः जब हम अपने परिवेश, अर्थात् इर्द-गिर्द उपस्थित उपरोक्त सामाजिक और भौतिक घटकों को समझने का प्रयास करते हैं, तो वहीं पर्यावरण अध्ययन कहलाता है।

सामाजिक घटक- भाषा, मूल्य, संस्कृति

भौतिक घटक- वनस्पति, पशु पक्षी, हवा, पानी

पर्यावरण शिक्षा (environmental education)

पर्यावरण शिक्षा में लोगों को बताया जाता है कि प्राकृतिक पर्यावरण के तरीके पर प्रदूषण मुक्त पर्यावरण को बनाए रखने के लिए परिस्थितिकी तंत्र को कैसे व्यवस्थित रखना चाहिए?

अर्थात् पर्यावरण के विविध पक्षों इसके घटकों एवं मानव के साथ अंतः संबंध है। परिस्थितिक तंत्र, प्रदूषण विकास, नगरीकरण, जनसंख्या आदि का पर्यावरण पर प्रभाव आदि की समुचित जानकारी देना।

उद्देश्य-

शिक्षा का मुख्य उद्देश्य ज्ञान प्रदान कराने के साथ साथ जागरूकता पैदा करना, चिंतन का एक दृष्टिकोण पैदा करना और पर्यावरणीय चुनौतियों को नियंत्रित करने के आवश्यक कौशल को प्रदान करना है।

आज के बच्चे आंतरिक खेलों और इलेक्ट्रॉनिक यंत्रों को खेलने में व्यस्त रहते हैं। जिससे उन्हें अपनी प्राकृतिक दुनिया के बारे में जानने के अवसर नहीं मिलते छात्रों को अपने परिवेश से परिचित कराने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, और इसलिए पर्यावरण शिक्षा को पाठ्यक्रम में शामिल करना आवश्यक है।

पर्यावरण अध्ययन के उद्देश्य

(NCF 2005) Objectives of environmental studies)

- बच्चों का उनके वास्तविक संसारसे परिचित करवाना (सांस्कृतिक -प्राकृतिक एवं सामाजिक), पर्यावरण का ज्ञान एवं समझ विकसित करना।
- प्रकृति में पारस्परिक निर्भरता तथा संबंधों का ज्ञान कराना तथा समाज का विकास कराना।
- पर्यावरण से संबंधित विषयों को समझने में उनकी सहायता कराना।
- पर्यावरण के अनुकूल मनोवृत्ति ओ तथा मूल्यों को प्रोत्साहित एवं पोषितकरना।
- अवलोकन, रचनात्मक कौशल तथा सकारात्मक क्रियाओं को बढ़ावा देना।
- पिछले और वर्तमान पर्यावरण के मध्य तुलना विद्यार्थी कर सकें कि अतीत से अब में पर्यावरण में क्या परिवर्तन आया है।
- पर्यावरण मुद्दों के प्रति विद्यार्थियों को जागरूक होना।
- पर्यावरण के संरक्षण और प्रबंधन के लिए प्रभावी कार्रवाई का महत्व बताना।
- प्रश्न उठाने की क्षमता एवं उनका स्तर देने के लिए परिकल्पना(Hypothese) बनाने की क्षमता का विकास कराना।
- परिकल्पना ओ की जांच के तरीके सोच पानी एवं उन तरीकों को काम में लेने के लिए आवश्यक क्षमताओं का विकास करना।
- निष्कर्ष निकालने एवं चिंतन की क्षमता का विकास करना।
- बच्चों को करके सीखने का अवसर मिले, खोज करने के लिए पर्याप्त स्थान मिले।
- भौतिक और सामाजिक परिवेश के प्रति संवेदनशीलता विकसित करना।

अधिगम(Learning)

अधिगम\ सीखना एक व्यापक सतत एवं जीवन पर्यंत चलने वाली महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। मनुष्य जन्म के उपरांत ही सीखना प्रारंभ कर देता है और जीवन भर कुछ न कुछ सीखता रहता है। इसे ही अधिगम कहते हैं।

अधिगम के सिद्धांत)Learning principles)

अधिगम के भी कुछ नियम है अधिगम की प्रक्रिया इन्हीं नियमों के अनुसार चलती है कुछ लेखकों ने इन नियमों को “ सिद्धांतों” (principles)की संज्ञा दी है।

अधिगम क्रिया को बालक आभास या अनुभूति के फल स्वरूप संपन्न कर पाता है।

1. थार्नडाइक का सीखने का सिद्धांत (Thorndike's theory of learning)

इस सिद्धांत को विभिन्न नामों से पुकारा जाता है जो कि इस प्रकार है।

1 थार्नडाइक का संबंधवाद का सिद्धांत (Connectionist theory)

2 उद्दीपन- प्रतिक्रिया सिद्धांत (Stimulus-reaction (R-S) theory)

3 सीखने का संबंध सिद्धांत (Bond theory of learning)

4 प्रयत्न एवं भूल का सिद्धांत (Trial & Error learning)

इस सिद्धांत के अनुसार- जब व्यक्ति कोई कार्य सीखता है। तब उसके सामने एक विशेष स्थिति या उद्दीपक होता है, जो एक विशेष प्रकार की प्रतिक्रिया करने के लिए प्रेरित करता है। इस प्रकार एक विशिष्ट उद्दीपक का एक विशिष्ट प्रतिक्रिया से संबंध स्थापित हो जाता है। जिससे "उद्दीपक प्रतिक्रिया संबंध" (S-R Bond) द्वारा व्यक्त किया जा सकता है।

थार्नडाइक ने अपने सीखने के सिद्धांत का परीक्षण बिल्ली पर किया थार्नडाइक ने संबंधवाद के सिद्धांत में सीखने के क्षेत्र में प्रयास तथा त्रुटि को विशेष महत्व दिया है उन्होंने कहा है, कि जब हम किसी काम को करने में तृतीय भूल करते हैं, और बार-बार प्रयास करके त्रुटियों की संख्या कम या समाप्त की जाती है, तो यह स्थिति प्रयास एवं त्रुटि द्वारा सीखना कहलाती है।

इस सिद्धांत का शैक्षणिक महत्व

- शिक्षक इस सिद्धांत से समझते हैं कि बालक विभिन्न कौशलों को सीखने की प्रक्रिया में गलतियां कर सकते हैं।
- इसके आधार पर बार बार के-अभ्यास से बालक की गलतियों को कम किया जा सकता है।
- इस सिद्धांत के अनुसार बालक को सीखने के लिए अभी प्रेरित करने पर जोर दिया जाता है।
- यह सिद्धांत "करके सीखने" पर बल देता है।

1 थार्नडाइक का अधिगम के नियम)Tharndike's Laws of learning)

इन नियमों को 2 वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।

1 मुख्य नियम)Primary Laws)

- तत्परता का नियम)law of Readiness)
- अभ्यास का नियम)law of Exercise)
- प्रभाव का नियम)law of effect)

2 गौण नियम)Secondary laws)

- बहु अनु क्रिया का नियम)law of multiple response)
- मानसिक स्थिति का नियम)law of mental set)
- आंशिक क्रिया का नियम)law of partial activity)
- सादृश्य अनुक्रिया का नियम)law of similarity of Analogy)

थार्नडाइक ने सीखने के लिए पुनर्बलन को आवश्यक माना क्योंकि सीखी गई अनुप्रिया को स्पष्ट रूप से व्यक्त करने के लिए पुनर्बलन आवश्यक होता है।

2 अनुकूलित अनुक्रिया का सिद्धांत)Classical conditioning theory)

इस सिद्धांत के प्रतिपादक रुचि शरीर शास्त्री “I.P पावलव” थे इन्होंने कुत्ते पर अपना प्रयोग किया था।

- इस सिद्धांत को संबंध प्रत्यावर्तन का सिद्धांत भी कहा जाता है, एवं इसे शास्त्रीय अनुबंधन का सिद्धांत भी कहा जाता है।
- इसके अनुसार सीखना -\ अधिगम एक अनुकूलित अनुक्रिया है।
- यह माना जाता है, कि उद्दीपक के प्रति अनुक्रिया करना)S-R)मानव की प्रवृत्ति है जब मूल उद्दीपक के साथ एक नवीन उद्दीपक प्रस्तुत किया जाता है, तथा कुछ समय पश्चात जब मूल उद्दीपक को हटा दिया जाता है तब नवीन उद्दीपक के साथ अनुकूलित होजाती है जो मूल उद्दीपक से होती है। इस प्रकार अनुक्रिया उद्दीपक के साथ अनुकूलित हो जाती है।

इस सिद्धांत का शिक्षा में महत्व

- बालक ओं के समक्ष उचित एवं आदर्श व्यवहार प्रस्तुत करके उन्हें अनुकूलित अनुक्रिया द्वारा उन्हें उचित अभिवृत्ति का विकास किया जा सकता है।
- इस सिद्धांत के आधार पर उचित स्वभाव व आदत को आसानी से उत्पन्न किया जा सकता
- अनुकूलन तथा अभ्यास द्वारा बालक को में संवेगात्मक स्थिरता विकसित की जा सकती है। मानसिक उपचार में भी इस विधि का प्रयोग किया जाता है।
- इस सिद्धांत द्वारा बाला को में सामाजिकरण की प्रक्रिया तथा अनुकूलन कराकर बालको का सामाजिकरण किया जा सकता है।

3 स्किनर का सिद्धांत

इस सिद्धांत को निम्न नामों से भी जाना जाता है।

- कार्यात्मक और प्रतिबद्धता का सिद्धांत
- सक्रिय अनुबंधन का सिद्धांत
- क्रिया प्रसूत का अनुबंध सिद्धांत

स्किनर ने अपने प्रयोग चूहे एवं कबूतर की क्रियाओं पर किए हैं।

इस सिद्धांत के अनुसार- हम वह व्यवहार करना सीख जाते हैं। जिसमें परिणाम सकारात्मक होते हैं, और हम वह व्यवहार करना छोड़ देते हैं, जो हमें नकारात्मक परिणाम देते हैं इस प्रकार के व्यवहार को क्रिया प्रसूत अनुबंधन का सिद्धांत कहते हैं।

इस सिद्धांत का शिक्षा में महत्व

- इस सिद्धांत में पुनर्बलन का अत्यधिक महत्व है पुनर्बलन के अनेक रूप हो सकते हैं, जैसे दंड, पुरस्कार, परिणाम का ज्ञान आदि।
- इस सिद्धांत के आधार पर पाठ्य वस्तु को छोटे छोटे भागों में बांटने पर बल दिया जाता है-, जैसे अधिगम शीघ्र तथा प्रभाव कारी हो जाता है।
- छात्रों के व्यवहार को वांछित स्वरूप तथा दिशा प्रदान करने में यह सिद्धांत शिक्षकों की सहायता करता है। यह सिद्धांत बताता है कि यदि अपने छात्रों को उनके प्रयासों के परिणाम का ज्ञान करा दिया जाए तो विद्यार्थी अपने कार्य में अधिक उन्नति कर सकते हैं।

4 प्रबलन सिद्धांत (Reinforcement Theory)

प्रतिपादक - सी .एल .हल (अमेरिका)

Book - principles of behaviour

यह सिद्धांत थार्नडाइक तथा पावलव के सिद्धांत पर आधारित था इस सिद्धांत के अनुसार- " प्रत्येक मनुष्य अपनी आवश्यकता की पूर्ति करने का प्रयत्न करता है सीखने का आधार की आवश्यकता की पूर्ति की प्रक्रिया है मनुष्य या पशु उसी कार्य को सीखता है जिस कार्य से उसकी इसी आवश्यकता की पूर्ति होती है"

हल का कथन- "सीखना आवश्यकता की पूर्तिकी प्रक्रिया द्वारा होता है"

- यह सिद्धांत बालक ओं के शिक्षण में प्रेरणा पर अत्याधिक बल देता है बालक को को प्रेरित करके ही पढ़ाया जा सकता है।
- स्किनर इस सिद्धांत को सीखने का सर्वश्रेष्ठ सिद्धांत मानते हैं।
- वास्तव में सीखने का सिद्धांत " चालक न्यूनता का सिद्धांत" (Drive Reduction Theory) है।
- हलके अनुसार, जब किसी जीवधारी की कोई आवश्यकता पूरी नहीं होती तब उसमें असंतुलन उत्पन्न हो जाता है।

Ex. 1 बिल्ली - क्रियाशील - भोजन प्राप्त

(भूखी) भूख(चालक)

2 बिल्ली की भूख की आवश्यकता संतुष्ट हो जाती है। परिणाम स्वरूप भूख से चालक शक्ति बंद हो जाती है।

शैक्षणिक महत्व-

1 यह सिद्धांत इस बात पर बल देता है कि विद्यालय की विभिन्न क्रियाओं में बालकों की आवश्यकताओं पर भी ध्यान दिया जाए।

2 यह सिद्धांत शिक्षा में प्रेरणा को महत्व देता है।

3 यह सिद्धांत कहता है कि कक्षा में पढ़ाई जाने वाले तथ्यों के उद्देश्य को स्पष्ट करना परम आवश्यक है।

4 इस सिद्धांत की प्रमुख विशेषता यह है कि इसमें बालकों की क्रियाओं और आवश्यकताओं से संबंधित की स्थापना पर विशेष बल दिया जाता है।

5 यह सिद्धांत बताता है कि पाठ्यक्रम का निर्माण बालकों की विभिन्न आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर ही किया जाना चाहिए।

5 सूझ अंतर्दृष्टि का सिद्धांत)Insight Theory)

इस सिद्धांत के प्रतिपादक-- कोहलर

- अंतर्दृष्टि या सूझ के सिद्धांत के प्रमुख समर्थक "गेस्टाल्टवादी" है।
- उनके मतानुसार व्यक्ति या प्राणी "संबंध प्रतिक्रिया तथा प्रयत्न और भूल से ना सीख कर सूझ)Insight) द्वारा सीखते हैं।"
- सर्वप्रथम प्राणी अपने आसपास की परिस्थिति के विभिन्न अंग में पारस्परिक संबंधों की स्थापना करता है ,और संपूर्ण परिस्थिति को समझने का प्रयास करता है तत्पश्चात उसके अनुसार अपनी प्रतिक्रिया करता है।
- अन्य शब्दों में सूझ द्वारा सीखने का तात्पर्य परिस्थिति को पूर्णतया समझकर सीखना है।

कोहलर का प्रयोग - सूझ द्वारा सीखने के सिद्धांत का प्रतिपादन करने के लिए कोहलर ने 6 वनमानुषों की एक कमरे में बंद कर दिया कमरे की छत पर खेलों का एक गुच्छा लटका दिया और कमरे के कोने में एक बॉक्स रख दिया।

वनमानुष के समान मनुष्य भी सूझ के आधार पर सीखते हैं प्रत्येक कार्य या क्रिया के सीखने में हमें सूझ का प्रयोग करना पड़ता है। विभिन्न समस्याओं का हल भी सूझ के माध्यम से होता है।

सूझ को प्रभावित करने वाले कारक - बुद्धि, समस्या की रचना, अनुभव।

शिक्षा में महत्व-

- अध्यापक द्वारा कुछ समस्या छात्रों की समक्ष समग्र रूप से प्रस्तुत की जानी चाहिए किसी भी समस्या में उस समय तक सूझ उत्पन्न नहीं होगी जब तक कि वह समग्र रूप में छात्र के समक्ष प्रस्तुत ना हो जाए।

- बालकों का ध्यान समस्या में केंद्रित करने के लिए आवश्यक है कि अध्यापक द्वारा सीखने में बालकों की जिज्ञासा को बताएं रखा जाए बिना जिज्ञासा के सूझ का विकास संभव नहीं है।
- सूझ द्वारा सीखने में अनुभव का अधिक योगदान रहता है अध्यापक और छात्र के पूर्व अनुभव के संगठन द्वारा ध्यान देना चाहिए।
- सूझ के विकास के लिए आवश्यक है ,कि विद्यालय का कार्य छात्र को सूझ के अनुकूल होना चाहिए
- अंतर्दृष्टि का विकास तभी संभव है । जबकि उद्देश्य छात्रों को स्पष्ट होंगे तथा छात्रों के लिए उपयोगी होंगे उद्देश्यों का दृष्टिकोण करके अध्यापक बालकों को प्रेरित कर सकता है।

अवधारणा प्रस्तुतीकरण के उपागम (Approaches of Presenting Concepts)

*NCF-2005 शिक्षा तथा अधिगम से रचनात्मक बाल केंद्रित, अधिगम केंद्रित
एवं अनुभावनात्मक दर्शनों पर जो देता है*

1 क्रिया आधारित अधिगम) Activity based learning)

- प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण अध्ययन इसलिए रखा गया है ताकि सभी बच्चों में पर्यावरण की गुणवत्ता एवं प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन हेतु सुग्राही एवं संवेदनशील लगाव का विकास किया जा सके इसीलिए अध्यापकों को चाहिए कि बच्चों को उनके आसपास के परिवेश से घुलने मिलने के अवसर प्रदान करें।
- क्रिया आधारित उपागम बच्चों को उनके अपने अनुभवों पर आधारित ज्ञान के निर्माण तथा पुनः निर्माण में व्यस्त करती है।

एक शैक्षिक क्रिया निम्न प्रकार की होनी चाहिए।

- पर्यावरण अध्ययन के अधिगम उद्देश्य से स्पष्ट ता से जुड़ी हुई।

- वास्तविक जीवन आधारित तथा बच्चों के लिए सुखद या आनंददायक हो।
- बच्चों के लिए सुरक्षित हो।
- पूरा होने में अधिक समय ना लगे। लंबी क्रिया को मध्यतर देकर छोटेछोटे हिस्सों में बांटा जा - सके।
- बच्चों के आयु के अनुसार उचित हो।
- ऐसी हो जो बच्चों में रुचि एवं जिज्ञासा जगाए एवं सार्थक सूचना का प्रदान करें।
- बच्चों के अनुभवों पर केंद्रित हो व सभी बच्चों को सम्मिलित करें।

क्रिया आधारित शिक्षण अधिगम का आयोजन कराना

क्रिया आधारित अधिगम हेतु चार चरण होते हैं जो इस प्रकार है।

(1) नियोजन)Planning)

- अधिगम उद्देश्य की पहचान कर ली जाए जो नियोजित क्रिया द्वारा प्राप्त किए जाएंगे।
- विभिन्न संसाधनों की सूची बनाएं तथा प्रबंध करेंसामग्री -, संसाधन(अधिगम), स्वयंसेवक आदि।
- प्रिया के बाद संक्षिप्त चर्चा की योजना भी आपके द्वारा बनाई जानी चाहिए। आपको इस बात का भी अंदाजा होना चाहिए कि आप किस प्रकार के मूल्यांकन करेंगे। विद्यार्थियों का एवं क्रिया के प्रभाव का।

(2) क्रिया को संचालित करना)Operate the activity)

- **क्रिया को शुरू करना** - बच्चों को क्रिया से अवगत कराएं तथा उनके अर्थ एवं उद्देश्य के बारे में बताएं। उनकी भूमिका के बारे में, कितना समय लगेगा, मूल्यांकन कैसे होगा।
- **क्रिया करवाएं** - क्रिया शुरू होने के बाद देखें कि बच्चे क्रिया करने में सार्थक रूप से योग्य है या नहीं सब बच्चों को प्रोत्साहित करना आवश्यक है।
- **क्रिया का समापन कराएं**- बच्ची अपने अनुभवों के बारे में विचारविमर्श करें तथा पर्यावरण - सीख उनमें से निकले। अध्ययन से जुड़ी हुई

(3) कार्य का मूल्यांकन)Evaluation)

- एक अध्यापक होने के नाते आपको कार्य का मूल्यांकन भी करना है ताकि यह पता चल सके कि जिन शैक्षिक उद्देश्यों को आप क्रिया के द्वारा प्राप्त कराना चाहते थे उनकी प्राप्ति हो पाई या नहीं।
- जब बच्चे क्रिया कर रहे होते हैं उस दौरान उनका ध्यान से अवलोकन किया जाना चाहिए।
- जब पुनर्निवेशन की आवश्यकता है। उसी समय दिया जा सकता है, और प्रगति की जांच निर्माणात्मक मूल्यांकन द्वारा की जानी चाहिए।
- अंत में क्रिया संकलित मूल्यांकन करें ताकि हर बच्चेकी क्रिया में भागीदारी का मूल्यांकन हो पाए।

(4) प्रक्रिया पर पुनर्विचार करना)Reconsider the activity)

- कुछ समय इस बात पर विचार करें कि क्या अच्छा रहा और क्या नहीं और क्यों?
- पुनः विचार भविष्य में आपको किसी भी क्रिया को बेहतर रूपरेखा देने, योजना बनाने एवं क्रिया में आवश्यक सुधार करने में सहायता करेंगे।

क्रिया आधारित अधिगम उपागमों के उपयोग

- अमूर्त अवधारणाओं को प्रयोगात्मक अनुभव या निदर्शन द्वारा स्पष्ट करने में सहायता करते हैं।
- बहु ज्ञानेंद्रियों को प्रयोग करने का अवसर प्रदान करते हैं। जैसे कि देखना, सुनना, छूना, सुघना एवं स्वाद इत्यादि। इस प्रकार जो सीखा जाता है अधिक समय तक बना रहता है।
- विषय वस्तु सिखाने के अलावा कई जीवन कौशल सिखाए जाते हैं।
- बच्चों की दृष्टिकोण से सीखने पर अधिक ध्यान केंद्रित किया जाता है। ना कि बड़ों के दृष्टिकोण से।
- समस्याएं एवं समाधानों को ढूंढने की प्रक्रिया को बढ़ावा दिया जाता है। जिससे आत्म सम्मान का विकास होता है।
- "हाथ से काम करके सीखना" तथा "करके सीखना" पर बल देती है।
- विज्ञान, गणित इत्यादि के नियमों को बच्चों की परीक्षित परिस्थितियों से जोड़कर अच्छी समझ विकसित करने में सहायता करते हैं।
- इसमें सृजनात्मकता तथा लचीलापन को बढ़ावा मिलता है।
- बच्चे को शारीरिक एवं मानसिक दोनों पक्षों को प्रयोग करने का अवसर प्रदान होता है।

पर्यावरण अध्ययन की एक क्रिया का उदाहरण

- अपने कचरे को अलग करें

उद्देश्य- अलग-अलग प्रकार के कपड़े की पहचान, अलग करने का महत्व बता सके।

सहयोगी अधिगम उपागम(Associate learning approach)

परिभाषाएं)Definition)

(1) बरोड़ी तथा डेविस के अनुसार - "सहयोगी अधिगम शिक्षण उपागम है, जो पढ़ने के अनेकों तरीकों को जन्म देती है, जो सभी बच्चों को एक ही उद्देश्य की और समूहों में काम करने, कार्य को बांटने की और लगाते हैं। इस प्रकार से कि वह ऐसा व्यवहार करें जिससे परस्पर निर्भरता दिखती हो तथा प्रत्येक बच्चे की भागीदारी तथा प्रयास भी नजर आते हो।"

(2) जी. जैकबज के अनुसार - " सहयोगी अधिगम समूह में काम करने के मूल्य को बढ़ावा देने वाली अवधारणा एवं तकनीक है। " सहयोगी अधिगम में समूहों में काम करना होता है। पर्यावरण अध्ययन में यह महत्वपूर्ण अंतर्निहित मूल्य है, कि इकट्ठे सीखना चाहिए।

सहयोगी अधिगम शिक्षकों को निम्नलिखित के लिए प्रोत्साहित करते हैं।

- "मूल्य" सीखने सिखाने की पारंपरिक आदर्श सोच से निकलने के लिए।
- बच्चों को सहयोग की भावना समझने में सहायता करने के लिए।
- यह समझने के लिए कि व्यक्तियों में अंतर होते हैं तथा भिन्नताएँ लोकतंत्र हेतु आवश्यक है।
- बच्चों के सामाजिक संदर्भ का महत्व समझने के लिए।

सहयोगी अधिगम के नियम

सहयोगी अधिगम के तीन अति महत्वपूर्ण सिद्धांत निम्न है।

(1) सकारात्मक रूप से एक दूसरे पर निर्भरता

इसमें शामिल है समूह का एक सांझा उद्देश्य हो, सभी के संसाधन सांझा हो, एक समूह की एक पहचान बनाई जाए (जैसे समूहों नाम)। इसके द्वारा सकारात्मक भावनाओं एवं मनोवृत्तियों पर जोर दिया जाता है।

(2) व्यक्तिगत जिम्मेदारी

यह बहुत महत्वपूर्ण है कि प्रत्येक बच्चों को कुछ ना कुछ काम दिया जाए तथा कुछ कार्य समूह के सभी सदस्य इकट्ठे होकर करें।

(3) सामान स्तर पर सहक्रियाएं

समूह के सदस्यों के बीच सामान स्तर पर सहक्रियाएं समूह के सहज कार्य हेतु आवश्यक होती हैं। शिक्षक का कार्य होगा कि शिक्षार्थी एक दूसरे के साथ सम्मान पूर्वक व्यवहार करें। समाधि स्थल की सहक्रियाएं के लिए आवश्यक है कि शिक्षक प्रत्येक शिक्षार्थी को जानते हो।

सहयोगी अधिगम के उपयोग

- सहयोगी अधिगम बच्चों में दूसरों के दृष्टिकोण एवं विचारों को समझने की योग्यता को बढ़ाता है।
- बच्चों की एक दूसरे के साथ घुलने मिलने के कौशलों को विकसित करने में सहायता करता है।
- समस्याओं को सुलझाने के आपात स्थिति को संभालने के तथा फैसले करने को कौशल का विकास करता है।
- सहयोगी अधिगम बच्चों को अलग प्रकार से लेकिन परिस्थिति के अनुसार उचित प्रक्रिया करने में योग्य बनाता है।
- सहयोगी अधिगम परिस्थितियां बच्चों को इस प्रकार के अवसर देती है कि वे बहुआयामी विचारों की छानबीन कर सके तथा प्रतीक बच्चे से संबंधित संभावनाओं एवं परिणामों का अंदाजा लगा सके तथा उन पर तर्क वितर्क कर सके।
- पर्यावरण अध्ययन शिक्षण अधिगम विश्लेषणात्मक सोच तथा समस्याओं के समाधान से संबंधित है। सहयोगी अधिगम काफी हद तक शिक्षार्थियों में इन कौशलों का विकास करने में सहायता कर सकता है।

सहयोगी अधिगम की चुनौतियां

- सहयोगी अधिगम सत्र की आवश्यकता और फिर उद्देश्य वर्णन करना बहुत महत्वपूर्ण है पाठ्यक्रम के साथ इस क्रिया की कड़ियां जोड़ने सत्र से पहले तथा बाद शिक्षक द्वारा चर्चा आदि की योजना बनाने में काफी समय तथा क्रिया योजना चाहिए खासतौर पर प्रत्येक बच्चे के मूल्यांकन से संबंधित।
- एक शिक्षक होने के नाते आप को छानबीन करने, प्रश्न करने, रास्ते ढूँढ कर निकाल तो रहने, बच्चों को अर्थपूर्ण ढंग से समूह कार्य द्वारा सीखते रहने में सहायता करना है।
- एक प्रभावी सहयोगी अधिगम समूहों को बनाने के लिए यह आवश्यक है कि शिक्षक अपने शिक्षार्थियों से भलीभांति परिचित हो।
- बच्चों को अलगअलग समूह में रख-ना एक कठिन प्रक्रिया है जो ध्यान पूर्वक किया जाना चाहिए।
- सहयोगी समूह बनाते समय विभिन्न अधिगम कौशल संस्कृति पृष्ठभूमि, व्यक्तित्व तथा लिंग का भी ध्यान रखना पड़ेगा।

पर्यावरण अध्ययन की शिक्षण विधियां

Teaching Methods of Evs

1. प्रेक्षण विधि (observation method)

- मनुष्य हमेशा अपने चारों ओर होने वाली भौतिक एवं सामाजिक घटनाओं को लगातार देखते हैं। यह परीक्षण की प्रक्रिया ही थी जिसने संसार को कुछ महान वैज्ञानिक दिए।
- N.C.E.R. T द्वारा प्रकाशित पर्यावरण की पुस्तकों का शीर्षक आसपास देखना काफी उपयुक्त है। यह इस तरफ इशारा करता है कि पर्यावरण अध्ययन आसपास के संसार को प्रेक्षण, खोज को खोजने से संबंधित है।
- शिक्षण अधिगम उद्देश्यों की प्राप्ति बहुत हद तक शिक्षण अधिगम के उपयोग पर ही आधारित होती है। इस प्रकार शिक्षण विधियां कक्षा में हो रही क्रियाओं की विधियां ही है।
- प्रत्येक विधि की अपनी अपनी उपयोगिता एवं सीमाएं हैं। पर्यावरण अध्ययन में अनेक विधियां बच्चों की शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने में सहायक होती है।
- ऐसा कहा जाता है कि शिशु जिन तरीकों से सीखते हैं उनमें से एक प्रेक्षण है। आसपास की वस्तुएं देखना, उनका विश्लेषण करना तथा उस प्रेक्षण से कुछ सीखना, अपने अनुभवों पर आधारित ज्ञान के निर्माण एवं पुनर्निर्माण का मूल है।

उदाहरण

(1) जीवन का वृक्ष

उद्देश्य- बच्चों को इस बात से अवगत कराना कि पेड़ एक भरपूर एवं जटिल जीवन जीते हैं।

विधि- प्रत्येक बच्चे से कहें कि वह अपने लिए एक पेड़ चुने तथा उसका भली-भांति प्रेक्षण करें।

(2) बादल

उद्देश्य- आकाश में बादलों की आकृतियों का प्रेक्षण करना।

विधि- जिस दिन आकाश में बादल घिर आए, बच्चों को बाहर ले जाओ तथा बादल देखने को कहो।

शिक्षण अधिगम की उचित विधि का चयन करना

शिक्षण अधिगम की उचित विधि का चयन दो मुख्य घटकों पर आधारित होता है जो निम्नलिखित है।

1. कक्षा में पढ़ाई जाने वाली विषय वस्तु की प्रकृति।

2. दूसरा मुख्य घटक है जो, आपको ध्यान रखना है। आपको विद्यार्थी की वरीय अधिगम शैली, सभी शिक्षार्थियों की बौद्धिक योग्यता एविन होती है। अलग-अलग प्रकार से सोचते वा सीखते हैं।

किसी एक ही शिक्षण विधि पर जोर ना दे।

प्रेक्षण विधि का उपयोग कराना

(1) प्रेक्षण के लिए योजना बनाना

" प्रेक्षण" के माध्यम से किस प्रकार की स्थितियां, क्रियाएं या पर्यावरण से जुड़े हुए विश्लेषकों का निर्धारण करता है।

(2) वास्तविक परीक्षण

उद्देश्य तथा संसाधनों की उपलब्धि एवं पर्यावरणीय परिस्थितियों पर आधारित परीक्षण हेतु सभी को एवं तकनीक का प्रयोग करना।

(3) विश्लेषण एवं व्याख्या

जो भी प्रेक्षण करके रिकॉर्ड किया गया है। उस का गहन विश्लेषण किया जाता है, ताकि आवश्यक व्याख्या की जा सके।

(4) परिणामों का सामान्यकरण

व्याख्या तथा परिणाम देखने के बाद उन्हें सामान्यकृत विचारों, तथ्यों तथा नियमों को स्थापित करने के लिए प्रयोग किया जाता है। प्रेक्षण करने के लिए साधन कार्य पत्र, सूचियां, चेक लिस्ट, रेटिंग स्केल, तथा अंक कांड होते हैं।

प्रेक्षण विधि की उपयोगिता-

- बच्चों को अपना पर्यावरण खोजने के लिए प्रोत्साहित करती है।
- प्रेक्षण के कौशलों का विकास होता है।
- इस विधि के माध्यम से बच्चों को देखने सोचने तथा कड़ियां स्थापित करने के लिए प्रोत्साहन मिलता है।
- बच्चों में जिज्ञासा का विकास एवं संतुष्टि की प्राप्ति होती है।
- इस विधि के माध्यम से प्राप्त ज्ञान वास्तविक वस्तुओं एवं स्थूल स्थितियों से प्राप्त होता है।
- बच्चे समानताएं एवं विभिन्नताएं समझ पाते हैं।

2. कहानी विधि (Story method)

कहानी विधि के माध्यम से विद्यालयों में विस्तृत पाठ्यक्रम वाले विषयों का शिक्षण कराने के लिए यह विधि बहुत ही महत्वपूर्ण है इस विधि के माध्यम से छोटे बच्चों के शिक्षण को और अधिक प्रभावशाली बनाया जाता है।

कहानी का चुनाव- कहानी का चुनाव करने के लिए निम्न बातों को ध्यान में रखना होता है।

- (1) कहानी विषय वस्तु पर आधारित होनी चाहिए।
- (2) कहानी बच्चों की मानसिक आयु के अनुकूल भी होनी चाहिए।
- (3) कहानी सुनते समय प्रयास करना चाहिए की कहानी छात्र के वास्तविक जीवन से जुड़ सके।
- (4) कम उम्र के विद्यार्थियों के लिए जिस कहानी का चुनाव किया जाए, वह अत्यंत स्पष्ट तथा छोटे-छोटे बच्चों में होनी चाहिए।
- (5) कहानी सुनाते समय शिक्षक को इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि घटना चित्र बालकों के मस्तिष्क पर अंकित हो जाए।
- (6) कहानी कहने के बाद कथानक से संबंधित प्रश्न करने चाहिए।

कहानी शिक्षण की विशेषताएं

- छोटे स्तर के शिक्षण हेतु अधिक उपयोगी शिक्षण विधि है। इस विधि में छात्रों का मनोरंजन अधिक होता है।
- इस विधि में छात्रों का ध्यान केंद्रित रहता है।
- कल्पना शक्ति का विकास होता है एवं संवेगों का प्रशिक्षण किया जाता है।

- बालकों को अपने पर्यावरण के बारे में जानकारी मिलती है।
- इस विधि के माध्यम से बालकों के चरित्र का विकास होता है।

3. खेल विधि(Game method)

इस विधि के प्रतिपादक " फ्रोबेल" माने जाते हैं। इस विधि के द्वारा प्राथमिक स्तर के छात्र मनोरंजन या खेल द्वारा शीघ्र ही अपने पाठ में रुचि लेने लगते हैं। तथा सीखते हैं, इसीलिए इस स्तर पर खेल विधि बहुत अधिक महत्वपूर्ण होती है। खेल खेल में छात्र जो सीख जाते हैं वह कभी नहीं भूलते हैं।

खेल विधि का प्रयोग

- शिक्षक को खेल विधि की पूर्ण जानकारी होनी चाहिए खेल की पूर्ण तैयारी होने पर बालकों को खेल के स्थान पर ले जाना चाहिए।
- खेलने का स्थान किसी पार्क, बाग विद्यालय प्रांगण में निर्धारित किया जाना चाहिए।
- खेल की सामग्री का चयन बालक की मानसिक, बौद्धिक एवं शारीरिक विकास के स्तर की विभिन्नताओं को ध्यान में रखते हुए करना चाहिए।

खेल विधि का महत्व

- खेल विधि के माध्यम से स्वतंत्रता का वातावरण मिलता है।
- इस विधि के द्वारा व्यक्तित्व का विकास होता है साथ ही छात्र के मानसिक, शारीरिक एवं सामाजिक शक्तियों का भी विकास होता है।
- सहयोग एवं प्रेम का वातावरण मिलता है।
- छात्र करके सीखते हैं जो स्थाई ज्ञान प्रदान करता है छात्रों को क्रियाशीलता प्रदान करता है।
- खेल द्वारा प्राप्त स्थाई ज्ञान बालक में आत्मविश्वास जागृत करता है। शिक्षण प्रक्रिया तीव्र हो जाती है। एवं शिक्षण में रोचकता एवं आनंद का समावेश हो जाता है।

4. समस्या समाधान विधि(Problem solving method)

इस विधि में **मानसिक क्रियाओं** पर बल दिया जाता है। अध्यापक द्वारा विद्यार्थियों के सम्मुख समस्या प्रस्तुत की जाती है। जिसका समाधान विद्यार्थी अपने सीखे हुए नियम एवं सिद्धांत व प्रत्ययों की सहायता से करते हैं। कठिनाइयां कि स्तर का ध्यान रखकर समस्याओं का चयन किया जाता है।

समस्या समाधान विधि के उपयोग के चरण

- समस्या की उत्पत्ति एवं चयन करना।

- समस्या का निवारण करना।
- वैकल्पिक समाधानों को खोजना, उनकी जांच करना।
- विचारविमर्श करके उपयुक्त विकल्प को खोजना।-
- रणनीति पर कार्य करना एवं मूल्यांकन करना।

समस्या समाधान विधि के लाभ

- इस विधि के माध्यम से विषय में रुचि उत्पन्न होती है।
- अवलोकन क्षमता का विकास होता है।
- तार्किक क्षमता का भी विकास होता है एवं चिंतन शक्ति का विकास होता है।
- इस विधि के माध्यम से भावी जीवन में आने वाली समस्याओं को हल करने में मदद मिलती है।
- विद्यार्थी स्वयं सक्रिय रहते हैं, इसीलिए अर्जित ज्ञान स्थाई हो जाता है।
- स्वाध्याय की आदत का विकास होता है।
- यह विधि पर्यावरण से जुड़ी समस्याओं को समझने के लिए अंतर्दृष्टि के विकास में सहायक होती है।
- बच्चों में बहुमुखी चंदन को बढ़ावा देने हेतु उपयोगी।
- समूह प्रक्रियाओं में बच्चों को भागीदारी के योग्य बनाने हेतु।

5. अन्वेषण विधि\ खोज विधि (Heuristic method)

- अन्वेषण विधि के जनक एचआर्मस्ट्रांग .ई. माने जाते हैं।
- "हयूरिस्टिक" एक ग्रीक शब्द है। इसका अर्थ " मैं खोज करता हूँ" होता है।
- यह शिक्षण की एक ऐसी विधि है जिसमें विद्यार्थी अनुसंधानकर्ता के रूप में कार्य करता है। विद्यार्थी को अपने निरीक्षण तथा प्रयोग में स्वयं खोजना होता है।
- अध्यापक विद्यार्थियों को बहुत से क्रियाकलाप बताते हैं। फिर विद्यार्थी स्वयं प्रयोग करके निष्कर्ष निकालते हैं।

अन्वेषण विधि के गुण

- इस विधि का प्रमुख गुण यह है कि इसमें बच्चों में वैज्ञानिक सोच का विकास होता है।
- बच्चे सदैव क्रियाशील रहते हैं।
- इस विधि के माध्यम से बच्चों में प्रेक्षण करने की क्षमता का विकास होता है।
- अन्वेषण विधि के द्वारा वे आंकड़े एकत्रित करना सीखते हैं। आंकड़ों की व्याख्या करना, प्रायोगिक हल तैयार करना और अपेक्षित निष्कर्ष पर पहुंचना सीखते हैं।

अन्वेषण विधि के चरण

- 1 समस्या की पहचान करना
- 2 अवलोकन और प्रयोग करना
- 3 समस्या समाधान
- 4 मूल्यांकन करना
6. क्षेत्र भ्रमण(Field trip)

क्षेत्र भ्रमण विधि के प्रतिपादक " प्रोफेसर रैन" माने जाते हैं। क्षेत्र भ्रमण लोगों के एक समूह को उनके सामान्य पर्यावरण से दूर की यात्रा पर ले जाना है। जैसे कि- चिड़ियाघर, बाग, उद्यान, अजायबघर के भ्रमण विद्यालय जीवन का अंग है। इन ब्राह्मणों को सफल बनाने का मंत्र यह है कि ऐसी विभिन्न क्रियाओं की योजना बनाई जाए जो कि सुखद एवं शैक्षणिक दोनों हो। यह भी महत्वपूर्ण है कि शैक्षिक भाग पर अधिक जोर ना दिया जाए।

उदाहरण- " पौधे के अध्ययन" के लिए क्षेत्र भ्रमण कराना।

उद्देश्य- इसका उद्देश्य है कि बच्चे पौधों के नाम, बाहरी लक्षणों से भेद कराना सीखेंगे, उनके रूप व आकार एवं पदों की डिजाइन में अंतर देख पाएंगे। प्रत्येक पौधे की उपयोगिता के बारे में जाने।

सफल क्षेत्र भ्रमण के चरण

- 1 भ्रमण हेतु उद्देश्य निर्धारित करना

एक शिक्षक होने के नाते सबसे पहले आपको भ्रमण हेतु शैक्षिक उद्देश्य निर्धारित करना होगा।

- 2 कार्यक्रम की योजना बनाना

भ्रमण पर जाने से पहले कार्यक्रम की पूर्ण योजना बनानी होती है। जैसे- सब कुछ देखने में कितना समय लगेगा, किस रास्ते से जाना है। क्रियाएं करवाने के लिए जगह की उपलब्धता, किस प्रकार की क्रियाएं अधिगम को बेहतर करने के लिए ठीक रहेगी। याद रहे आप एक ही बार में भ्रमण में बहुत अधिक सीखने के प्रयास ना करें।

3 बच्चों को संक्षेप में बताना

भ्रमण पर जाने से पहले ही बच्चों को यह बताना महत्वपूर्ण है कि वे कहां जा रहे हैं, वे क्या देखेंगे, भ्रमण के उद्देश्य क्या है, तथा योजना क्या है भ्रमण के दौरान "क्या करना है क्या नहीं करना है।"

4 भ्रमण के बाद

भ्रमण के समाप्त होने के बाद बच्चों को एक स्थान पर एकत्र करके एक संक्षिप्त मौखिक वार्तालाप की जा सकती है। या विद्यालय में आकर, ऐसे सत्र में चर्चाएं प्रश्न उत्तर, क्विज भ्रमण के बारे में लिखना या चित्र बनाना आदि।

5 कार्य का मूल्यांकन करना

भ्रमण द्वारा जिन उद्देश्यों की प्राप्ति करना चाहते थे। वे पूरे हुए या नहीं

- यदि उद्देश्य प्राप्त नहीं हुए तो उसके क्या कारण थे?
- महाराणा आपके वश में थे या बाहर?
- भ्रमण के समय समूह ने कुछ ऐसा व्यवहार किया जिसकी आशा नहीं थी?
- क्या भ्रमण के समय परिस्थितियां सही थीं?
- क्या समय पर्याप्त था? क्या स्टाफ पर्याप्त था।
- भविष्य में इसे बेहतर बनाने के लिए क्या अलग किया जा सकता है?

कार्यपत्रक (Work Sheet)

कार्यपत्रक को किसी भी प्रकार के भ्रमण हेतु प्रयोग में लाया जा सकता है। जैसे- पार्क, चिड़ियाघर, ऐतिहासिक स्थल इत्यादि के भ्रमण के लिए।

कार्यपत्रक ब्राह्मण को एक उद्देश्य देने में सहायता करते हैं क्योंकि बच्चे पूरी तरह से व्यस्त हो जाते हैं। अपने खास अवलोकन, अनु क्रियाओं तथा दृष्टिकोण बताते हैं। कार्य तो छोटे समूहों में बांटने में सहायता करते हैं। जो स्वतंत्र रूप से कार्य कर सकते हैं।

7. परियोजना विधि (Project method)

किलपैट्रिक (प्रतिपादक) के अनुसार " परियोजना एक पूरे दिल से की जानेवाली उद्देश्य पूर्ण क्रिया है, जो कि सामाजिक पर्यावरण में संपादित की जाती है।"

परियोजना विधि के चरण

परियोजना विधि के तीन प्रमुख चरण होते हैं जो कि इस प्रकार है।

(1) क्रिया - पूर्व अवस्था

- परियोजना कार्य की समस्या तथा उसके उद्देश्य कथन।
- चुनी गई परियोजना के विभिन्न पक्षों को निर्धारित करना तथा नियोजित करना जैसे कि संसाधन, निश्चित कार्य, जोखिम, चुनौतियां, प्रलेखन आदि।
- परियोजना टीम को दीक्षित करना, मेलजोल बढ़ाना -, भूमिका एवं कार्य बांटना।

(2) क्रिया अवस्था

- परियोजना के स्रोत एवं उपकरणों की पहचान।
- योजना बनाना तथा उस पर कार्य करना।
- परी योजना के लिए अलगअलग संभावित क्रियाकलाप एवं कार्यों की सूची बनाना।-
- कार्यक्षेत्र, लक्ष्य समूह की पहचान करना, उपकरणों को संचालित करना तथा तथ्य एकत्रित करने के लिए निर्देश देना।

क्रियोत्तरअवस्था

- तथ्यों को एकत्रित करने, विश्लेषण करने तथा समझने का कार्य।
- समस्या के समाधान की ओर जाना।
- अनुभव पर विचार करना अनुभवों को प्रलेखित करना।

शिक्षक की भूमिका एक संसाधक में परिवर्तित हो जाती है। शिक्षक द्वारा बच्चों को चुनाव करने, योजना बनाने, लागू करने तथा मूल्यांकन करने में दिशा प्रदान करने की आवश्यकता पड़ सकती है। ताकि परियोजना एक उद्देश्य पूर्ण एवं अर्थ पूर्ण अधिगम अनुभव बन पाए।

उदाहरण- सफाई अभियान

- बच्चे विद्यालय को साफ करने का अभियान चला सकते हैं।
- विद्यार्थियों के समूह 1 सप्ताह के लिए प्रतिदिन विभिन्न क्षेत्रों का निरीक्षण करेंगे। अवलोकन करेंगे तथा जिस प्रकार का कचरा उन्हें मिला कितना और कहां मिला उसकी सूची बनाएंगे।
- बच्चों से खाद का एक गड्ढा बनवाएं।

परियोजना विधि की उपयोगिताए

- अधिगम के नियम जैसे कि अधिगम हेतु तैयारी, इसका प्रभाव तथा प्रोत्साहन का घटक, इस विधि में भली-भांति प्रयोग होते हैं।
- अनुभव वास्तविक जीवन पर आधारित होता है। इसीलिए लंबे समय तक बना रहता है।
- यह कार्य अनुभव, अभिसारी चिंतन आत्मविश्वास तथा आत्म अनुशासन का अवसर प्रदान करती है।

क्रियाकलाप(activities)

पर्यावरण विषय को केवल पुस्तकों से पढ़कर नहीं सीखा जा सकता विषय के पूर्ण ज्ञान के लिए यह आवश्यक है कि छात्र स्वयं प्रयोग करें एवं क्रियाकलापों में भाग लें।

क्रियाकलाप कराने में ध्यान रखने योग्य बातें-

- विभिन्न क्रियाकलापों की विषय वस्तु पर्यावरण अध्ययन के पाठ्यचर्या पर आधारित है।
- क्रियाकलाप बच्चों के बौद्धिक स्तर को ध्यान में रखकर कराने चाहिए।
- प्रत्येक शिक्षार्थी की जरूरत एवं अनुकूल बनाने के लिए इन गतिविधियों में पर्याप्त लचीलापन का होना आवश्यक है।
- क्रियाकलाप बाल केंद्रित तथा सार्थक होना चाहिए।
- यह बच्चों की जिज्ञासा तथा खोजपूर्ण सोच को संतुष्ट करने वाले होने चाहिए।
- क्रियाकलाप ऐसे होने चाहिए जो महंगी सामग्री या उपकरणों आदि के बिना ही किए जा सकें।
- शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सार्थक बनाने के लिए सभी क्रियाकलापों का गतिविधियों के प्रबंधन तथा संचालन में अधिक से अधिक बच्चों की भागीदारी सुनिश्चित करें।
- क्रियाकलाप के दौरान सभी बच्चों को प्रोत्साहित करें, जो अच्छा कर रहे हो उन्हें भी और उन सभी को भी जो अच्छा नहीं कर पा रहे हो।
- क्रियाकलापों में तरहतरह के रोचक तरीके जैसे कि खेल-, कहानियां, कविताएं, प्रयोग, प्रोजेक्ट, सेमिनार, विभिन्न प्रतियोगिताएं जैसे कि वाद विवाद, कला, खोज एवं निबंध, क्षेत्रीय परीक्षण आदि को प्रयोग में लाया जाता है।

पर्यावरण अध्ययन में प्रयोग किए जाने वाले कुछ महत्वपूर्ण क्रियाकलापों के उदाहरण इस प्रकार हैं।

(1) प्रकृति संरक्षण कार्य

प्रकृति ने जो संसाधन हमें प्रदान किए हैं। जल, वन, सौर ऊर्जा, खनिज, जीव जंतु इत्यादि अनियमित एवं अनियंत्रित रूप से संसाधनों का उपयोग भविष्य के लिए चिंता का विषय है। इनकी जागरूकता के लिए क्रियाकलाप कराने अवश्य कराना चाहिए।

उदाहरण- वृक्षारोपण, जल संरक्षण

(2) सेमिनार

कैमरा में किसी विषय पर बच्चों को अपने अपने विचारों को व्यक्त करने को कहा जा सकता है। उन्हें विषय पर पत्र प्रस्तुत करने को भी बोला जा सकता है।

(3) स्कूल बागवानी

इस क्रिया कलाप में बच्चों से विभिन्न प्रकार के फूलों, फल सब्जियों तथा अन्य पेड़ पौधों को लगवाया जा सकता है। इस क्रिया से बच्चों को विभिन्न प्रकार के पौधों, जलवायु, मिट्टी, मौसम, पौधों की संरचना, उनकी क्रियाकलाप आदि की जानकारी मिलती है।

(4) बेकार वस्तुओं का प्रयोग करना

यह क्रिया कलाप बच्चों की रचनात्मक तथा सृजनात्मक अभिव्यक्तियों को बढ़ावा देता है। इस प्रयोग के द्वारा बच्चे समूह में काम करना सीखते हैं।

(5) पर्यावरणीय प्रतियोगिताएं

प्रतियोगिताओं के माध्यम से पर्यावरण से जुड़ी हुई विभिन्न जानकारियों व समस्याओं तथा उनके निवारण का विस्तृत ज्ञान मनोरंजनआत्मक रूप से दिया जा सकता है।

उदाहरण- चित्रकला, सामान्य ज्ञान, वाद विवाद, निबंध, कविताएं, पोस्टर नाटक इत्यादि।

(6) प्रदर्शनीया

दुनिया में पर्यावरण संबंधी विभिन्न प्रकार की समस्याओं एवं उनके समाधानों से संबंधित विभिन्न प्रकार के चित्र, नमूनों एवं मॉडल ओं को बनवाया जा सकता है तथा बच्चों को इसके द्वारा जागरूक बनाया जा सकता है।

उदाहरण- वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, मृदा प्रदूषण।

क्रियाकलापों के लाभ

- क्रियाकलापों से शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया उत्प्रेरित होती है।
- बच्चों में रचनात्मकता छानबीन करने में दिलचस्पी, विचारों को रखना आदि गुणों का विकास होता है।
- बच्चों में बहुमुखी सोच का भी विकास होता है।
- बच्चे समूह में काम करना सीखते हैं, दूसरों के विचारों को समझना, सम्मान देना आदि सीखते हैं।
- क्रियाकलाप कक्षा में दबाव तथा प्रतिस्पर्धा रहित वातावरण का निर्माण करते हैं।
- बच्चों में आत्मविश्वास तथा सकारात्मक सोच के कौशलों का विकास होता है।

कक्षा में गतिविधि\ क्रियाकलाप का आयोजन एवं संगठन

1. शिक्षक होने के नाते आपको यह जानना होगा, कि कौन सी गतिविधि चुनी जाए, उसको किस प्रकार कराया जाए और कक्षा का किस प्रकार संगठन किया जाए ताकि सभी बच्चों की भागीदारी सुनिश्चित हो सके।
2. किसी क्रिया कलाप का आयोजन करने से पहले यह समझना आवश्यक है, की पाठ के उद्देश्य क्या है? इसमें कौन से तत्वों का ज्ञान होगा, संकल्पना और सिद्धांतों की समझ बनेगी। उनसे प्राप्त होने वाले कौशल, अपेक्षित मूल्य एवं अभिवृत्ति या क्या होनी चाहिए।
3. गतिविधियों के संगठन एवं संगठन एवं प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं को लिखना होगा।
 - विद्यार्थियों को दिए जाने वाले निर्देशों की पहले से ही सूची बनाना।
 - क्रियाकलाप के लिए आवश्यक सामग्री की विस्तृत एवं पूर्ण सूची बनाना।
 - कक्षा का संगठन इस ढंग से करना कि कक्षा में अंतः क्रियात्मक और विचारोत्तेजक अधिगम वातावरण बन जाए।
 - कक्षा में क्रियाकलाप की मांग के अनुरूप समयअपेक्षा अनुरूप परिवर्तन समय पर बैठने की व्यवस्था में- इसमें आप ज्यादा से ज्यादा बच्चों के साथ संपर्क स्थापित कर पाएंगे। करते रहना।

- यदि आप बच्चों के साथ मिलकर गतिविधि की योजना बनाएंगे और उनके संगठन में उनको शामिल करेंगे तो उससे उनका उत्साह बढ़ेगा और सहभागिता की भावना आएगी।
4. क्रियाकलाप कक्षा के भीतर तथा बाहर आयोजित की जा सकती है। पर्यावरण अध्ययन की शिक्षा के लिए आपको अधिकतर गतिविधि को कक्षा के बाहर आयोजित करना चाहिए।
5. कुछ क्रियाकलापों में पूरी कक्षा एक साथ भाग ले सकती, जबकि कुछ क्रियाकलापों को समूह में आयोजित कराना होगा।

समूह में की जाने वाली गतिविधि का महत्व-

- समूह गतिविधि शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को अत्यधिक प्रभावी बनाते हैं, क्योंकि बच्चे इसमें सक्रिय भागीदार होते हैं, एवं प्रायः अपने हाथों से काम करते हैं तथा स्व अनुभव से सीखते हैं।
- ऐसा अधिगम स्थाई, रोचक और लाभप्रद सिद्ध होता है।
- समूह के सदस्यों के बीच पर्याप्त अंतः क्रिया होती है। बच्चों में मिलजुल कर कार्य करने की आदत का विकास होता है।
- यह स्व अधिगम को भी बढ़ावा देती है।
- समूह क्रियाकलाप द्वारा बच्चे अपने कार्यों के लिए अपनी जिम्मेदारी स्वीकार करना सीखते हैं।
- बच्चों को अपनी क्षमता से अधिक ज्ञान के निर्माण में सहायता मिलती है।

समूह क्रियाकलाप में ध्यान रखने योग्य बातें -

- किसी समूह में 5 या 6 से अधिक बच्चे ना हो।
- समूह में प्रत्येक सदस्य को कोई विशिष्ट भूमिका दे। जैसे कि एक बच्चा प्रयोग करें, दूसरा आंकड़ों और तथ्यों का अभिलेख तैयार करें तथा तीसरा परिणाम प्रस्तुत करें।
- किसी क्रियाकलाप को सुचारू रूप से चलाने के लिए समूह का एक नेता होना चाहिए और सभी सदस्यों को उसके नेतृत्व में कार्य करना चाहिए।
- समूह के विभिन्न सदस्यों की भूमिकाओं में परस्पर परिवर्तन करते रहे ताकि प्रत्येक बच्चे को विभिन्न भूमिकाएं और उत्तरदायित्व निभाने का अवसर प्राप्त हो जाए।
- निश्चित समूह ना बनाएं। समूह के सदस्यों को बदलते रहे ताकि बच्चों में होने वाली अंतः क्रियाओं में वृद्धि हो और पारस्परिक सहयोग की भावना बढ़े।
- प्रत्येक समूह को अलगदें और विभिन्न समूह अपने अपने अनुभवों का आदान प्रदान करते रहे। अलग कार्य-
- बच्चों को विभिन्न माध्यमों में अभिव्यक्ति के लिए प्रोत्साहित करें।
- क्रियाकलाप समूह के प्रत्येक सदस्य को रुचिकर लगे, लड़कों और लड़कियों को समान रूप से रुचिकर लगे।

- प्रत्येक क्रियाकलाप की समाप्ति पर कक्षा में चर्चा करें ताकि शंकाओं का निवारण हो सके और प्रेक्षण तथा संकलित आंकड़ों के आधार पर निष्कर्ष निकाले जा सके।
- बच्चों के कार्य को कक्षा में प्रदर्शित करें।

क्रियाकलाप के उद्देश्य-

- किसी अवधारणा\ प्रक्रिया का अभ्यास करना।
- किसी अवधारणा का मूर्त रूप में प्रस्तुतीकरण करना।
- नई प्रक्रियाएं, नरवा तरीके विकसित करने के योग्य बनाने के अवसर प्रदान करना।
- इसी क्षमता के विकास के लिए अभ्यास।
- संघर्ष की शुरुआत करवाना।

प्रयोग\ प्रायोगिक कार्य (Experimentation\ practical work)

पर्यावरण अध्ययन की पुस्तकों में कई मजेदार प्रयोग दिए गए हैं। साथ ही इन प्रयोगों को लेकर कुछ सवाल भी है। इन सवालों के जवाब तभी मिल सकते हैं जब आप स्वयं प्रयोग करके देखेंगे। प्रयोग अक्सर कारण प्रभाव संबंध स्थापित करने में सहायता करते हैं। इनमें पूछताछ, अवलोकन, उपलक्षणों तथा परिकल्पना की जांच करना होता है। किसी विशेष प्रकरण को प्रयोग की मदद से पढ़ना सरल किया जा सकता है।

पर्यावरण अध्ययन के लिए उपयुक्तता -

- बच्चों को अमूर्त अवधारणा को समझने के लिए योग्य बनाने में।
- वैज्ञानिक प्रवृत्ति, परिकल्पनाएं बनाने, खोज तथा छानबीन करने के योग्य बनाने में सहायता करते हैं।
- अवलोकन करने तथा विश्लेषणात्मक चिंतन के कौशल बढ़ाने में।
- व्यवहारिक ज्ञान देने में।
- बच्चों ने जो सैद्धांतिक ज्ञान प्राप्त किया है उसे प्रयोग में लाने के योग्य बनाने में।

चुनौतियां-

- शिक्षक को पहले से तैयारियां करनी पड़ सकती हैं।
- आप हर बच्चे को प्रयोग नहीं करवा सकेंगे, कुछ बच्चों को दर्शक की तरह सम्मिलित करना पड़ेगा।

- कुछ प्रयोग बच्चों द्वारा कक्षा\ घर में किए जा सकते हैं, कुछ प्रयोगों के लिए यंत्रों तथा प्रयोगशाला की सुविधाओं की आवश्यकता पड़ सकती है।
- कुछ प्रयोगों में लगातार निगरानी तथा मार्गदर्शन की आवश्यकता हो सकती है।

प्रयोगों के उदाहरण

(1) कौन घुला कौन नहीं?

कौन सी चीजें पानी में घूमती है, और कौन नहीं? यह पता करने के लिए कुछ चीजों की तालिका बनाओ और अनुमान लगाओ।

चीजों के नाम अनुमान घुली\नहीं घुली अनुमान सही\ गलत
शक्कर घुलेगी घुली - सही

कागज

नमक

मोम

चॉक

तालिका में दी गई चीजों को इकट्ठा करो। अब बारी बारी से किसी कटोरिया गिलास में पानी लेकर उसमें डाल कर थोड़ी देर रुक कर देखो। फिर देखो अनुमान सही है या नहीं।

(2) कौन ज्यादा घुला?

शक्कर और नमक दोनों ही पानी में घुल जाते हैं। अनुमान से बताओ, दोनों में से कौन ज्यादा मिलता है?

(3) कौन डूबा और कौन तैरा।

(4) लेंस से कागज जलाना।

(5) भूमि संरक्षण का प्रयोग।

इस टॉपिक पर पिछले वर्ष पूछे गए प्रश्न

प्रश्न- शिक्षक द्वारा प्रदर्शित एक कटोरी में पानी उबालने और उसका वाष्पीकरण हो जाने के प्रयोग को देखने के बाद 7 से 8 वर्ष के बच्चों के द्वारा दिए गए उत्तर इस प्रकार हैं-

" पानी गुम हो गया।"

" कटोरे ने पानी सोख लिया।"

" आग ने पानी पी लिया।"

" भगवान ने पानी पी लिया।"

प्रश्न1- यह उत्तर बच्चों और उनके विचारों के बारे में क्या बताता है?

- (a) बच्चे अच्छा अवलोकन नहीं कर पाते।
- (b) वाष्पीकरण के बारे में बच्चों के विकल्प विचार है।
- (c) बच्चों के उत्तर तर्कसंगत नहीं है।
- (d) बच्चों की सोच गलत है।

उत्तर- b

प्रश्न2 शिक्षक को इन उत्तरों का सामना किस प्रकार करना चाहिए?

- (a) उनके विचारों तक पुनः पहुंचने के लिए एक चर्चा प्रारंभ करें।
- (b) बच्चों को बता दें कि वह गलत है।
- (c) जल चक्र का एक मानक चार्ट प्रदर्शित करें।
- (d) वाष्पीकरण की परिभाषा दें और बच्चों को उसे याद रखने के लिए कहे।

उत्तर- a

पर्यावरण अध्ययन में सतत एवं व्यापक मूल्यांकन

(C.C.E in Evs)

जब हम कभी कोई शिक्षण अधिगम क्रियाकलाप करते हैं, तो हमारे मन में उसे करने के कुछ उद्देश्य अवश्य होते हैं। शिक्षण प्रक्रिया पूरा होने के बाद हम यह जानने का प्रयास करते हैं की प्रक्रिया से बच्चों ने सिखाया नहीं अर्थात शिक्षण प्रक्रिया का मूल्य निर्णय करते हैं। दूसरे शब्दों में हम कह सकते हैं कि कार्यों का मूल्यांकन करते हैं।

मूल्यांकन की प्रक्रिया का महत्व

- मूल्यांकन प्रक्रिया शिक्षण अधिगम प्रक्रिया की गुणवत्ता के बारे में निर्णय लेने में आपकी सहायता करती है। शिक्षण का मूल्य निर्धारण कर सकते हैं।
- प्रत्येक बच्चों की अधिगम प्रक्रिया के बारे में प्रतिपुष्टि प्राप्त कर सकते हैं।
- यह जानकारी प्राप्त कर सकते हैं कि विद्यार्थियों ने कितना और कितनी अच्छी तरह से सीखा है।
- अपनी अच्छाइयों और कमजोरियों को पहचान सकते हैं, और उसके अनुसार सुधार ला सकते हैं।
- मंद गति छात्रों के लिए उपचारात्मक शिक्षण की योजना बना सकते हैं।
- तीव्र गति से सीखने वाले छात्रों के लिए समुन्नयन कार्य की योजना बना सकते हैं।

आकलन) Assignment)

- यह मूल्यांकन की जरूरतों को पूरा करने के लिए प्रमाण एकत्र करने का एक माध्यम है।
- आकलन का अभिप्राय अंतिम निर्णय से नहीं बल्कि यह एक प्रक्रिया है, जिसके द्वारा विभिन्न प्रेक्षण) के मध्य तुलना की जाती है। (आंकड़ों
- आकलन का उद्देश्य सीखने के दौरान बच्चों की उपलब्धि की गुणवत्ता को परखना है, अर्थात आकलन प्रक्रिया आधारित है।

मूल्यांकन)evaluation)

- इसका उद्देश्य सीखने की निश्चित अवधि के बाद बच्चों की वास्तविक उपलब्धि स्तर को जांचना है। बिना यह जाने कि बच्चे ने क्यों और कैसे यह स्तर प्राप्त किया है।

- इस प्रकार मूल्यांकन एवं निर्धारित मानदंड के आधार पर बच्चे की गुणवत्ता को जांच करने और उस गुणवत्ता को एक मूल्य विशेष देना जैसे कि अंक अथवा ग्रेड प्रदान करना।
- अतः हम कह सकते हैं कि मूल्यांकन उत्पाद आधारित है।
- यह बच्चे की प्रगति की तुलना उसकी स्वयं की पिछली प्रगति से करता है, बजाय इसके कि किसी दूसरे बच्चे से उसकी प्रगति की तुलना करें।

सतत एवं व्यापक मूल्यांकन (समग्र)CCE

बच्चों के लिए निशुल्क और अनिवार्य शिक्षा अधिनियम(RTE अधिनियम 2009) अप्रैल 2010 से लागू किया जा चुका है। अधिनियम के अनुसार CCE को प्रत्येक बच्चे की प्रारंभिक शिक्षा पूरी होने तक लागू किया जाए।

सतत एवं व्यापक मूल्यांकन का अर्थ

- मूल्यांकन को सभी तीन प्रमुख लक्ष्य संज्ञानात्मक, भावनात्मक एवं क्रियात्मक लक्ष्य प्राप्त करने चाहिए।
- सभी अधिगम अनुक्रमिक रूप में होते हैं (शैक्षिक और गैर शैक्षिक), अर्थात् सरल से जटिल की ओर। जब तक सरल कार्यों पर अधिकार प्राप्त ना कर लिया जाए तब तक अगले स्तर को नहीं सीखा जा सकता है। अतः मूल्यांकन सतत होना चाहिए।
- सतत और व्यापक मूल्यांकन, निरंतर और व्यापक आधार पर शिक्षा और अन्य व्यवहार परिणामों का आकलन है।
- सतत आकलन यह हमें संकेत देते हैं -कि बच्चों के सीखने में कहां कहां कमी रह गई है। जिस में सुधार करने के लिए शिक्षक उचित समय पर कदम उठा सके। साथसाथ यह भी पता चलता है कि बच्चों को सीखने में - कहां कठिनाई हो रही है, और कहां उन्हें विशेष मदद की जरूरत है। सतत आकलन को आमतौर पर संरचनात्मक आकलन) summative Assessment) भी कहते हैं।
- शिक्षक सोचते हैं कि सतत व व्यापक मूल्यांकन के लिए, प्रतिदिन उन्हें संकेतक ओ की एक बड़ी संख्या के आधार पर हर बच्चे की प्रगति का निरंतर रिकॉर्ड रखना है शिक्षकों को हर समय आकलन करने की जरूरत नहीं है। शिक्षक अपनी डायरी में सीखने सिखाने में सुधार के लिए केवल वही बातें रिकॉर्ड करें जो उन्हें वास्तविक रूप से उपयोगी लगे।
- सतत एवं व्यापक मूल्यांकन विषय आधारित मूल्यांकन की प्रणाली है, जिसमें छात्र के विकास की सभी पक्ष शामिल है।
- व्यापक\ समग्र आकलन इसका अर्थ बच्चों की सर्वांगीण प्रगति के बारे में जानकारी से है। व्यापकता उन मुद्दों को प्रमुख रूप से रेखांकित करती है, जो बच्चों की विभिन्न कौशल, भावात्मक और क्रियात्मक पक्ष को उजागर करें। व्यापक आकलन एक प्रकार का संकलित\ समेकित आकलन होगा।
- सतत एवं व्यापक मूल्यांकन से यह भी एक गलत अवधारणा है कि प्रत्येक बच्चे को प्रोन्नति देनी है। चाहे वह सीखे या नहीं। जबकि सतत और व्यापक मूल्यांकन का उद्देश्य है कि प्रत्येक बच्चे को सीखने सिखाने की

प्रक्रिया के दौरान सीखने के भरपूर अवसर और सहायता मिले, जहां भी उसे जरूरत हो अर्थात् शिक्षक पूरे वर्ष आकलन की जांच करें और उन विधियों को अपनाएं जिससे कि बच्चे के असफल होने या ना सीख पाने की नौबत ही नहीं आएगी।(वर्ष के अंत तक)

- सतत एवं व्यापक मूल्यांकन को गलती से पूरी तरह से शिक्षक को ही जिम्मेदार समझ लिया जाता है। वास्तव में CCE विभिन्न लोगों की संयुक्त जिम्मेदारी है। जैसे प्रशासक -, अभिभावक, शिक्षक और बच्चे।
- पर्यावरण अध्ययन में सतत एवं व्यापक मूल्यांकन का लक्ष्य निम्न अधिगम क्षेत्रों में छात्र की विकास का निर्धारण करता है।

(1) ज्ञान (2) समझ\ व्यापकता (3) लागू करना (4) विश्लेषण करना (5) मूल्यांकन करना
(6) सृजन करना

सतत एवं व्यापक मूल्यांकन(रचनात्मक एवं योगात्मक आकलन)

निर्माणात्मक\ रचनात्मक मूल्यांकन(सीखने के लिए आकलन)(Formative Evaluation)

- निर्माणात्मक मूल्यांकन बच्चों की लगातार प्रतिपुष्टि(Feedback) के लिए सहायक है। इससे बच्चों की सीखने की जरूरतों, पाठ इकाई में आने वाली कठिनाइयों का ज्ञान शिक्षक को मिलता है।
- निर्माणात्मक मूल्यांकन से शिक्षक पाठ पढ़ते समय यह पता करता है, की छात्र ने पाठ की समझ को कितना प्राप्त किया है।
- रचनात्मक मूल्यांकन से छात्र तथा शिक्षक दोनों को अधिगम प्रक्रिया में लाभ मिलता है।

निर्माणात्मक मूल्यांकन के उद्देश्य(Objectives\Aims)

- बच्चों की कमजोरियों को जानने में सहायता करता है।
- छात्रों की व्यक्तिगत मार्गदर्शन में सहायता करता है। अर्थात् बच्चों की प्रगति में सहायक है।
- छात्रों को अध्ययन की ओर अग्रसर करता है।
- यह शिक्षकों को मूल्यांकन के नतीजों को ध्यान में रखते हुए अपने अध्यापन की ओर प्रभावी बनाने तथा उसमें सुधार करने में सक्षम करता है।
- यह छात्रों को स्वयं सीखने में उनकी सक्रिय भागीदारी के लिए मंच प्रदान करता है।
- छात्रों को प्रतिक्रिया के बाद उनके काम को सुधारने का अवसर प्रदान करता है।
- कैसे पढ़ाया जाना है, यह तय करने के लिए सीखने की विभिन्न शैलियों व विधियों को समाविष्ट करता है।
- यह नैदानिक और सुधारात्मक है।

निर्माणात्मक मूल्यांकन को "सीखने के लिए आकलन"(Assessment for Learning) भी कहा जाता है। यह छात्रों को वह रचनात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त करने में सक्षम बनाता है, जो उन्हें बेहतर सीखने और प्रभावी प्रगति करने में उनकी मदद करेगी। यह अनौपचारिक होते हैं। यह कक्षा के संदर्भ में

संपन्न होते हैं। यह पाठ के बीच बीच में किया जाता है। **उदाहरण-** मौखिक प्रश्न उत्तर, कक्षा में वाद विवाद, अवलोकन डायरी

योगात्मक\ संकलनात्मक मूल्यांकन)Summative Evaluation)

(सीखने का आकलन, Assessment of Learning)

- इस मूल्यांकन सत्र के अंत में एक निश्चित अवधि के बाद होता है। यह बच्चे की ओवरऑल परफॉर्मेंस को जानने के लिए किया जाता है।
- योगात्मक मूल्यांकन अधिक औपचारिक होता है।

(उद्देश्य\ विशेषताएं) योगात्मक मूल्यांकन

- यह एक निश्चित अवधि में शिक्षक व छात्र की संपूर्ण गतिविधियों के बारे में बताता है।
- इसके द्वारा एक शिक्षक यह जान सकता है कि उसकी शिक्षण प्रक्रिया कितनी सफल रही।
- योगात्मक मूल्यांकन में छात्र को अंक\ ग्रेड दिए जाते हैं, जो उनके प्रदर्शन के स्तर को बताते हैं।
- यह शिक्षक को छात्रों की उपलब्धि के बारे में बताते हैं।

योगात्मक मूल्यांकन को "**सीखने का आकलन**" (Assessment of Learning) भी कहा जाता है। इससे हम किसी कार्य को खत्म करके यह जांच करते हैं कि हमने कितना सीखा। **उदाहरण** - पोर्टफोलियो, अर्धवार्षिक परीक्षा, सेमेस्टर एग्जाम, वार्षिक परीक्षा

मूल्यांकन के प्रतिमान\ प्रक्रिया)Pattern of Evaluation)

- इसके अंतर्गत 4 रचनात्मक आकलन)FA), तथा 2 योगात्मक आकलन)SA) होते हैं।
- प्रत्येक रचनात्मक आकलन)FA) छात्रों के अंतिम रिपोर्ट कार्ड में 10% का वेटेज लेता है।
- पहले समेटिव एसेसमेंट \योगात्मक आकलन)SA) को अंतिम रिपोर्ट में 20% का वेटेज मिलता है।
- जबकि दूसरे योगात्मक आकलन)SA) को 40% का वेटेज मिलता है।

सतत एवं व्यापक मूल्यांकन\मूल्यांकन के चरण तथा उपकरण/

मूल्यांकन के प्रमुख चरण

चरण1 - जानकारी\ आंकड़े एकत्र करना

आप बच्चों को सीखने के बारे में जानकारी देने वाले एक महत्वपूर्ण स्रोत हैं। आपकी अतिरिक्त कुछ और व्यक्ति\ स्रोत है। जिनसे बच्चे के बारे में जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

- अभिभावक बच्चों के मित्र -\ सहपाठी
- अन्य शिक्षक समुदाय के सदस्य -
- पोर्टफोलियो बच्चे के प्रदर्शन का एक समृद्ध स्रोत है। बच्चे की प्रगति के आकलन व रिपोर्टिंग के लिए उस पोर्टफोलियो का उपयोग किया जाना चाहिए। **पोर्टफोलियो** लिखते समय बच्चों द्वारा किए जाने वाले ग्रह कार्य परियोजना कार्य तथा अन्य कई कार्यों को ध्यान में रखना चाहिए।

चरण 2- सूचनाओं का अभिलेखन

- - एकत्र की गई जानकारी\ आंखों का इस्तेमाल करते हुए शिक्षक बच्चे के सीखने में सुधार ला सकते हैं। एवं फीडबैक दे सकते हैं। इसमें शिक्षक बच्चे की प्रगति की तुलना उसके स्वयं की पिछली प्रगति से करते हैं।

रिकॉर्डिंग के संबंध में ध्यान रखने वाली बातें निम्न है।

- एक निश्चित अवधि के बाद बच्चे के कार्य का आकलन करें।
- बच्चों के सीखने के स्तर के साथ उसके कार्य के बारे में विवरणत्मक टिप्पणी लिखें।
- पोर्टफोलियो में बच्चे के कार्य के नमूने रखें और उनका आकलन करें।

चरण 3- प्रत्येक छात्र का प्रोफाइल तैयार करना।

छात्रों की किन्ही असामान्य घटनाओं, परिवर्तनों, कमियों, खूबियों, समस्याओं, विशेष अवलोकन को नोट करना।

चरण 4- सुधार के लिए योजना बनाना

- प्रति छात्र को सार्थक रूप से सीखने के अवसर प्रदान करना।
- अधिक कमजोर जरूरतमंद छात्रों पर विशेष ध्यान देना।
- अधिक उन्नत छात्रों को चुनौती देते हुए सार्थक शिक्षण के अवसर उपलब्ध कराना।

मूल्यांकन के उपकरण) *Tools of evaluation*)

1. निष्पादन परीक्षण)performance test)

निष्पादन परीक्षण एक ऐसा मूल्यांकन होता है। जिसमें परीक्षार्थी को वास्तविक क्रिया या कोई कार्य करके दिखाना होता है। ग्रेड तथा उपयोगी टिप्पणियां भी दी जाती है। इसे एक व्यक्ति से या समूह में करवाया जा सकता है। **उदाहरण** - उपकरण का उपयोग करवाना, चित्र बनाना। इसमें अध्यापक को

बच्चे की अधिगम शैली तथा निष्पादन संबंधित व्यापक सूचनाएं मिलती है। शिक्षक तथा बच्चों के बीच संप्रेषण को बढ़ावा मिलता है, तथा स्वयं मूल्य-निर्धारण करने के अवसर भी बढ़ते हैं।

2. प्रेक्षण(observation)

अवलोकन\प्रेक्षण शब्द का अर्थ है। चीजों को एक उद्देश्य के साथ देखना\व्यवहार का अवलोकन पर्यावरण अध्ययन के मूल्यांकन में अति अनिवार्य है। सूचना एवं ज्ञान के अलावा यह बच्चों की मनोवृत्ति यू एवं मूल्यों को समझने में सहायता करती है। इसके द्वारा बच्चों की समस्या सुलझाने की योग्यताएं, कक्षा में विविधता के प्रति प्रतिक्रिया विचारों एवं समाज का विकास आदि का पता लगाया जा सकता है।

3. रेटिंग स्केल(rating scale)

निर्धारण मापनी\रेटिंग स्केल, किसी परिस्थिति क्रिया के प्रति विचार या निर्णय की अभिव्यक्ति करने के लिए प्रयोग किया जाता है। यह निर्णय एक पैमाने या मापनी पर मात्रा या गुणवत्ता के रूप में किए जाते हैं। रेटिंग स्केल बनाने के लिए एक अध्यापक को घटकों को मापना होता है। उनकी पहचान करनी होती है। स्केल पर इकाइयां तथा वर्ग रखने होते हैं, ताकि उस घटक में बदलते हुए दर्जी में अंतर देखा जा सके तथा इन इकाइयों को सुसंगत विधि से वर्णित करना पड़ता है।

उदाहरण- कूड़े के निपटारे तथा उससे जुड़े मूल्य एवं प्रभावों को समझने के लिए रेटिंग स्केल।

क्र. कथन	पूरी तरह सहमत	सहमत पता नहीं	असहमत पूरी तरह असहमत
----------	------------------	---------------------	----------------------------

1. घर को साफ रखना केवल मां की जिम्मेदारी है।
2. कूड़े को घर के बाहर फेंकना चाहिए।
3. वनस्पति के व्यर्थ भाग से खाद बनाने चाहिए।
4. रद्दी सामग्री को जला देना चाहिए।

4. साक्षात्कार(Interview)

साक्षात्कार की विधि में परीक्षण करता आदमी\बच्चे से बातचीत करके सूचनाएं एकत्र करता है।

5. संचित अभिलेख पत्र)cumulative record)

छात्रों के व्यक्तित्व के विभिन्न पक्षों में आए परिवर्तनों एवं उपलब्धियों को एक प्रपत्र में लिखकर सुरक्षित रखा जाता है। **उदाहरण-** बच्चों का मानसिक, शारीरिक, नैतिक, सामाजिक, मनोवैज्ञानिक अभिलेख तैयार करना।

6. घटनावृत्त)Anecdotal Record)

स्कूल में घटित होने वाली दैनिक घटनाओं का विवरण भी बालकों के व्यवहार परिवर्तन का मूल्यांकन करने में सहायता करता है। इसमें किसी घटना में बच्चे के व्यवहार के बारे में रिकॉर्ड रखा जाता है।

7. पोर्टफोलियो)Portfolio)

पोर्टफोलियो में बच्चे की केवल कार्यों के नमूने ही नहीं बल्कि सभी तरह के कार्यों के नमूने रखे जाते हैं, ताकि पूरे वर्ष घर में बच्चे के विकास और प्रगति को देखा जा सके। पोर्टफोलियो शिक्षक और अभिभावकों दोनों को यह जानने में मदद करते हैं कि बच्चे ने कितना सीखा और यह बच्चे द्वारा किए गए कार्यों का एक रिकॉर्ड है, नाकी केवल परीक्षा में प्राप्त अंकों का रिकॉर्ड इसमें बच्चे की रुचि क्षेत्र व्यक्तिगत विशेषताएं तथा सामाजिक गुण की जानकारी मिलती है।

शिक्षण सहायक सामग्री\ साधन (Teaching material\ aids)

1. पर्यावरण अध्ययन में अधिगम को प्रोत्साहित करने के लिए **रचनात्मक शिक्षण अधिगम** प्रक्रियाओं की आवश्यकता है। इसलिए शिक्षण अधिगम के स्थानीय संसाधनों तथा सामग्री का विकास, रखरखाव, आपस में बांटना तथा उपयोग करना पर्यावरण अध्ययन के शिक्षक के लिए महत्वपूर्ण है।

अधिगम संसाधन क्या है?

" संसाधन" का अर्थ है, वह चीज जो किसी उद्देश्य की प्राप्ति के लिए प्रयोग में लाई जाए। नक्शे, मॉडल, विद्यालय का बगीचा, वीडियो फिल्म इत्यादि सभी शिक्षण अधिगम के साधन के रूप में प्रयोग में लाए जाते हैं।

पर्यावरण अध्ययन में अधिगम संसाधनों का महत्व

- पर्यावरण अध्ययन में कक्षा से बाहरी वातावरण पर आधारित अधिगम प्रक्रियाएं काफी प्रभावशाली होती हैं।
- पर्यावरण अध्ययन हेतु भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक पक्षों पर आधारित वास्तविक जीवन के अनुभव उपयुक्त होते हैं। स्थानीय संसाधन एवं सामग्री वास्तविक जीवन पर आधारित अधिगम को प्रोत्साहित करते हैं।
- इन संसाधनों का प्रयोग विभिन्न प्रकार के शिक्षण सीखने के तरीके, शिक्षण को और अधिक रोचक और प्रभावी बनाने के लिए किया जाता है।
- यह कक्षा में बच्चों की भागीदारी के लिए अधिक अवसर भी प्रदान करते हैं, और इसके द्वारा बच्चों में स्थाई विकास की संभावनाएं बढ़ जाती हैं।
- संसाधन तथा शिक्षण सहायक सामग्री द्वारा ज्ञान के अधिग्रहण की सुविधा और कक्षा में छात्रों द्वारा उचित समझ विकसित की जा सकती है।
- अधिगम संसाधन हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, मल्टीमीडिया एवं डिलीवरी सिस्टम के संयोजन हैं।

संसाधनों के प्रकार तथा उनका उपयोग

क्र. संसाधन	उपयोग
1 समुदाय के संसाधन	अभिभावक, दुकानदार, किसान, माली, कुम्हार
2 संस्थानीय संसाधन	विद्यालय, अस्पताल, बैंक, नगर निगम, कार्यालय, पुस्तकालय
3 प्रकृति में संसाधन	नदी, तालाब, वन, मृदा, बगीचा
4 मीडिया संसाधन	समाचार पत्र, टीवी, रेडियो, पोस्टर विज्ञापन
5 प्रौद्योगिकीय संसाधन	मोबाइल फोन, कैमरा, ऑडियो रिकॉर्डर, सी डी, कंप्यूटर
6 मानव निर्मित	पेन पेंसिल, रद्दी कागज, किताब, कविताएं, कहानियां

(1) समुदाय संसाधन

- हर व्यक्ति एक संसाधन हो सकता है। प्रतिदिन का कार्य अभ्यास हर व्यक्ति को विशेषज्ञ बनाता है।
- इस सप्ताह आप उस तथ्य की चर्चा कर रहे हैं। कुमार केवल अपने "जो चीजें हम बनाते एवं करते हैं" व्यक्तिगत अनुभवों के बारे में ही नहीं बता सकता बल्कि इन पक्षियों जैसे उस क्षेत्र में मिट्टी के प्रकार तथा बर्तन बनाने की प्रक्रिया आधी भी बता सकता है।
- किसान पौधों के बारे में बेहतर समझ पाएगा खासकर खरपतवार के बारे में।
- यह वास्तविक स्थितियों में सीखने के अवसर प्रदान करता है।

(2) अधिगम संसाधन के रूप में प्राकृतिक तत्व

- प्राकृतिक पर्यावरण, पर्यावरण अध्ययन हेतु बहुत अच्छा संसाधन माना जाता है।
- प्रकृति के तत्व जैसे पहाड़िया, घास के मैदान, वन, सागर इत्यादि बच्चों को उत्सुक कर उनमें जिज्ञासा पैदा करते हैं। अतः एक शिक्षक होने के नाते आप बच्चों को विद्यालय के बाहर ले जाकर अधिगम को प्रभावी बनाने के अधिक अवसर दे सकते हैं।
- भ्रमण पर ले जाना।

(3) संस्थानीय संसाधन

- संस्थान खास तौर पर सरकारी, बहुत प्रभावशाली, स्थाई अधिगम संसाधन हो सकते हैं। प्रत्येक संस्थानीय संसाधन, समाज के विकास\ आर्थिक उद्देश्य की प्राप्ति में सहभागिता करता है।
- इससे शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया में वास्तविक जीवन की कड़ियां जोड़ना भी सुनिश्चित हो जाता है।
- चिड़ियाघर, पौधों की नर्सरी, सरकारी पुस्तकालय, पशुओं के अस्पताल, अजायबघर, पवन फॉर्म।

(4) मीडिया संसाधन

- आज मीडिया के संसाधनों के भंडार उपलब्ध है। समाचार पत्र अपेक्षाकृत पर सस्ते तथा सब जगह उपलब्ध है। यह अधिगम के अमूल्य संसाधन है।
- इलेक्ट्रॉनिक मीडिया को शैक्षिक क्षमता कई प्रकार से नवाचार तरीके से शिक्षा देने के लिए उपयोग में लाई जा सकती है। वीडियो फिल्म, टेलिविजन, कंप्यूटर, इंटरनेट यह सभी कक्षा में संसार लेकर आने की संभावना प्रदान करते हैं।
- मीडिया शिक्षण अधिगम के लोकप्रिय एवं आसानी से उपलब्ध संसाधनों को प्रदान करता है।
- पर्यावरण अध्ययन के मीडिया का एक विशेष लाभ यह है, कि बच्चों को किसी मुद्दे पर विभिन्न मतों एवं दृष्टिकोणों के बारे में पढ़ने एवं समझने का अवसर भी मिलता है।
- मीडिया संसाधनों में सम्मिलित है समाचार पत्र -, पत्रिकाएं, टेलिविजन (डिस्कवरी), द नेशनल ज्योग्राफिक, ट्रैवल एवं लिविंग(, रेडियो कार्यक्रम ज्ञान भारती), विविध भारती(, पर्यावरण से संबंधित वेबसाइट, प्रदर्शनीया, चित्रकारी।

पर्यावरण अध्ययन में मीडिया का प्रयोग कैसे करें?

- पर्यावरण अध्ययन से संबंधित समाचार पत्र की कतरनों का प्रयोग करना, बच्चे पर्यावरण अध्ययन से एक चुने गए प्रकरण पर शोध कार्य परियोजना भी कर सकते हैं।
- पर्यावरण संबंधी चैनलों तथा पत्रिकाओं का प्रयोग कर संबंधित पर्यावरणीय मुद्दों पर तथ्यों तथा विचारों पर चर्चा की जा सकती है।

- आप बच्चों को वैज्ञानिक या पर्यावरण से संबंधित कहानियां, कविताएं, पत्रिकाओं या समाचार पत्रों से पढ़ने के लिए कह सकते हैं।
- पोस्टर तथा चित्रकला का उपयोग कर, आप बच्चों को संबंधित पर्यावरणीय मुद्दों पर उनके विचारों एवं मतों की अभिव्यक्ति करने में सहायता कर सकते हैं।

(5) प्रौद्योगिकी संसाधन (Technology resources)

- आज शिक्षक को शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया में सहायता करने हेतु कई प्रकार की प्रौद्योगिकी ए साधन उपलब्ध है।
- प्रौद्योगिकी यंत्र बच्चों को आकर्षित करते हैं।
- पर्यावरण अध्ययन के शिक्षण अधिगम में प्रौद्योगिकी का उपयोग रचनात्मक एवं अर्थ पूर्ण तरीके से किया जा सकता है।
- मोबाइल फोन- जानवरों तथा पक्षियों की आवाज को रिकॉर्ड करने के लिए, GPS (ग्लोबल प्रोसेसिंग सिस्टम को मानचित्र बनाने तथा पढ़ने के कौशल को बढ़ाने हेतु प्रयोग में लाया जा सकता है।
- कैमरा- पक्षियों, जानवरों, कीड़ों की प्राकृतिक क्रियाओं को रिकॉर्ड करने, भ्रमण में उनका प्रयोग करने में इसका उपयोग किया जा सकता है।
- कंप्यूटरमल्टीमीडिया सुविधा को पर्यावरण अध्ययन संबंधित तथ्यों के वीडियो दिखाने में प्रयोग में लाया जा सकता है। इंटरनेट की सुविधा सूचना उपलब्ध करवाने में सहायक है। एनिमेशन बच्चों को पर्यावरण की अमूर्त तत्वों जैसे "पर्यावरण के भीतर", "पौधों के शरीर में गति तथा प्रक्रिया आएँ", सागर के अंदर जीवन, समझने में सहायता कर सकता है। माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस जैसे कार्यक्रमों का उपयोग आंकड़ों में सुधार, ग्राफ बनाने इत्यादि में प्रयोग किया जा सकता है।

(6) मानव निर्मित संसाधन

- पर्यावरण अध्ययन में हम कुछ ऐसी वस्तुओं का प्रयोग भी करते हैं, जो मानव द्वारा निर्मित की गई है।

जैसे- पैन, पेंसिल, गिलास, कुर्सी, कागज आदि। यह तुलना, मॉडलिंग, सादृश्य लाने के साधन बन जाते हैं, तथा कई क्रियाओं में बच्चों को अवधारणा को समझाने में प्रयोग किए जाते हैं।

पर्यावरण अध्ययन में पाठ्य पुस्तकों की विशेषताएं

- पुस्तकों की भाषा सरल होनी चाहिए।
- पुस्तकों की विषय वस्तु इस प्रकार की होनी चाहिए जो बच्चों के अंदर प्रश्न करने, खोज करने, जिज्ञासा आदि को जगा सके।
- यह शिक्षकों की वैविध्यपूर्ण (diverse) पृष्ठभूमि की जरूरतों को पूरा करती हो।
- पुस्तकों की विषय वस्तु बच्चों के मानसिक स्तर की होनी चाहिए।

- पुस्तकों में वास्तविक कहानियों और घटनाओं को शामिल करना चाहिए।
- यह प्राकृतिक सामाजिक और सांस्कृतिक परिवेश को एकीकृत तरीके से प्रस्तुत करती हैं।
- पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक की भाषा बच्चे की दिनप्रतिदिन की भाषा से समृद्ध होनी चाहिए।-
- यह भय एवं पूर्वाग्रह से मुक्त होने के मूल्य को बढ़ावा देती हो।
- पर्यावरण अध्ययन की पुस्तक कैसी होनी चाहिए। जो शिक्षण अधिगम प्रक्रिया पर अधिक बल देती हूँ और उसे प्रभावशाली बनाती हो।
- पर्यावरण अध्ययन की पुस्तकों में अभ्यास एवं गतिविधियों को प्रकरणों में अंतर्निर्मित करके उपलब्ध कराना चाहिए।
- पुस्तक में पहेलियों को शामिल करना चाहिए, क्योंकि यह सृजनात्मक चिंतन, तार्किक चिंतन का विकास करती है।

पर्यावरण शिक्षण की समस्याएं (problem of environmental teaching)

अलग-अलग शिक्षक अपने रोजमर्रा के शिक्षण के दौरान अलग-अलग चुनौतियों का सामना करते हैं। पाठ्य पुस्तक से संबंधित, कक्षा संपादन, समय एवं संसाधनों का प्रबंधन तथा हर व्यक्तिगत बच्चे के साथ निपटने में। यह समय समय पर परिवर्तित होते रहते हैं। पर्यावरण अध्ययन के संपादन में कई अतिरिक्त चुनौतियां हैं।

- पर्यावरण अध्ययन अपने संपादन में बाल केंद्रित पद्धति का प्रयोग करता है, ना की पारंपरिक शिक्षक केंद्रित पद्धति का, अर्थात पर्यावरण अध्ययन के शिक्षण में, शिक्षक के बजाय बच्चों पर ध्यान दिया जाता है।
- अनुभवों से ज्ञान के सृजन में सहायता करने की चुनौती। बच्चे विद्यालय में पर्यावरण संबंधी अपने अनुभव एवं समझ ले कर आते हैं। शिक्षक को उन्हें संबंध बनाने के लिए उनके प्रत्यक्ष पर्यावरण के भीतर अधिगम अनुभव प्रदान करने होते हैं।
- अभिभावक एवं समुदाय को भी अधिगम प्रक्रिया में लाना।
- विभिन्न संबंधों को बच्चों के पूर्व ज्ञान से जोड़ने की चुनौती।
- बच्चे कैसे सीखे और कैसे समझें की चुनौती।

चुनौतियां

(1) कक्षा संपादन

(2) पाठ्यक्रम संबंधित

(3) समय एवं संसाधनों का प्रबंधन

1. कक्षा संपादन संबंधित चुनौतियां

- छात्र केंद्रित पद्धति।
- बच्चों को उनके पर्यावरण को समझने में सहायता करना।
- समझने का लचीला तरीका लाना।
- बच्चे कैसे सीखते और समझते हैं?
- कक्षा में चर्चा किए गए मुद्दों पर अंतर्दृष्टि विकसित करें।
- शिक्षण में गत्यामकता हो। अलगअलग विधियां-, गतिविधियों को प्रयोग करने की चुनौती।
- बच्चों का सही प्रकार से मूल्यांकन करने की चुनौती। क्योंकि सभी बच्चे अलग अलग समझ व स्तर के होते हैं।

2. पाठ्यक्रम संबंधी चुनौतियां

- पाठ्यक्रम की विषय वस्तु को वास्तविक संसार से संबंधित करना।
- जिससे वह अपने आसपास का अवलोकन एवं अनुभव करें और नए ज्ञान, अनुभव तथा उसके उपयोग का सृजन करें।
- बच्चों के नए अनुभवों व समाज को उनके पूर्व ज्ञान से जोड़ने की चुनौतियां।
- व्यक्तिगत सीमाओं से बाहर निकलने की चुनौतियां।
- पाठ्यक्रम को सरल एवं सहज बनाने की चुनौती।

3. समय एवं संसाधनों का प्रबंधन संबंधी चुनौतियां

- संसाधनों के संपूर्ण ज्ञान की चुनौतियां।
- संसाधनों का समुचित प्रयोग करने की चुनौती।
- सभी बच्चों को समूह में ठीक प्रकार से कार्य करने तथा संसाधनों के प्रयोग से समझ विकसित करने की चुनौती।

EVS Pedagogy Previous Year Questions (पिछली परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न)

प्रश्न। ईवीएस पाठ्यवस्तु में एक खेल टिकट का एक नमूना दिखाने का उद्देश्य है-

- (A) छात्रों को रेल किराए के बारे में जानकारी देना।
- (B) उन्हें टिकट में प्रयुक्त विभिन्न संक्षिप्त रूप का ज्ञान प्रदान करना।
- (C) निष्कर्ष पर पहुंचने के लिए छात्रों के कौशल में वृद्धि करना।

(D) उन्हें वास्तविक जानकारी के साथ बातचीत और अवलोकन के कौशल विकसित करने का अवसर देना।

Ans - B

प्रश्न2 "बीज अंकुरण" की अवधारणा को सबसे अच्छे से सिखाया जा सकता है?

(A) किसी वर्ग के बीज कैसे अंकुरित होते हैं दिखाकर और अंकुरण की प्रक्रिया को समझा कर.

(B) बोर्ड पर चित्र के माध्यम से अंकुरण चरण पेश करके.

(C) छात्रों द्वारा बीज बोने के विभिन्न चरण को गतिविधि के माध्यम प्रदर्शित करने से.

(D) बीज अंकुरण की तस्वीरें दिखाकर

Ans - C

प्रश्न3 प्राथमिक स्तर पर आकलन में होना चाहिए?

(A) सतत और अंतरचित टिप्पणियों को छात्र और उनके माता-पिता के साथ साझा करना.

(B) हर सप्ताह औपचारिक परीक्षण और खेल का रिपोर्ट कार्ड में दर्ज होना.

(C) साल के अंत में अर्धवार्षिक और वार्षिक परीक्षा कराना.

(D) हर हफ्ते गृह कार्य और कक्षा कार्य का उत्तीर्ण और अनुत्तीर्ण के तहत निर्धारण करना .

Ans - A

प्रश्न4 दोपहर की भोजन की ब्रेक के बाद, ईवीएस शिक्षण में जब आपको लगता है कि छात्र सबक में रुचि नहीं ले रहे हैं। आप क्या करेंगे?

(A) विषय तुरंत बदलें

(B) विषय को दिलचस्प बनाने के लिए ऑडियो विजुअल का उपयोग करें

(C) जमीन में खेलने के लिए बच्चों को बाहर ले जाओ

(D) उनसे कहे कि वे डेस्क पर अपना सिर रखकर आराम करें

Ans - B

प्रश्न 5 एक स्कूल के कक्षा पांचवीं के छात्रों के लिए राजस्थान की एक शैक्षिक यात्रा की योजना बनाई यात्रा के दौरान आपकी बच्चों से क्या अपेक्षा होगी?

(A) उन्हें खुद में आनंद लेना चाहिए

(B) उन्हें गौर से निरीक्षण करना चाहिए, नोट से बनाने चाहिए और अन्य छात्रों और शिक्षक के साथ अपने निरीक्षण को सांझा करना चाहिए

(C) उन्हें सवालों को लिखना चाहिए, यदि कोई हो, और घर पहुंचने पर माता-पिता से पूछना चाहिए

(D) बिना सवाल पूछे उन्हें सबकुछ निरीक्षण करना चाहिए

Ans - B

प्रश्न 6 एक ईवीएस कक्षा में बच्चों के व्यक्तिगत अनुभवों को महत्व देते हुए शिक्षक को क्या फायदा होगा-

(A) बच्चे के अनूठे अनुभव का पता लगाना

(B) बच्चों की भाषा और संचार कौशल में सुधार करने के लिए सहायता देना

(C) शिक्षार्थियों के विषय में अनुभवानात्मक दुनिया से संबंधित करना और प्रतिबिंब और अधिगम को बढ़ावा देना

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans - C

प्रश्न 7 बच्चों को ईंधन के विभिन्न प्रकार के बारे में बताने के लिए, शिक्षक कर सकते हैं?

(A) एक चटाई पर ईंधन की तस्वीरें दिखाना

- (B) बच्चों को विभिन्न निधन की सूची बनाने के लिए कहना.
- (C) कक्षा में ईंधन के कुछ नमूने दिखाना
- (D) एक लघु फिल्म के साथ-साथ बच्चों को बताना कि खाना पकाने के लिए ईंधन के किन संभावित प्रकारों का इस्तेमाल किया जा सकता है

Ans - D

प्रश्न 8 एक नक्शे को पढ़ने के लिए आवश्यक कौशल है?

- (A) उत्कृष्ट ड्राइंग और पेंटिंग कौशल
- (B) एक दुनिया पर गणना और स्केच पदों का उपयोग करने की क्षमता.
- (C) अर्थपूर्ण क्षमता से बाहर आकर्षित करने के लिए उत्कृष्ट संचार कौशल
- (D) स्थानों, दूरी और दिशाओं के संबंधों की स्थिति को समझने की क्षमता

Ans - D

प्रश्न 9 असाइनमेंट के बारे में निम्नलिखित तथ्यों में से कौन सा सही है?

- (A) विविधता और अभ्यास प्रदान करने के लिए कक्षा कार्य के बाद हर दिन गृह कार्य में असाइनमेंट किए जाने की जरूरत है
- (B) असाइनमेंट कार्य मूल्यांकन का एकमात्र तरीका होना चाहिए
- (C) असाइनमेंट शिक्षार्थियों को जानकारी की खोज के लिए अपने विचारों का निर्माण और उन्हें स्पष्ट करने का अवसर प्रदान करते हैं
- (D) माता पिता, भाई बहन अपनी योग्यता के अनुसार असाइनमेंट कर सकते हैं

Ans - C

प्रश्न 10 निम्न में से कौन सा एक ईवीएस पुस्तक में पहेलियां और पहेली सहित का एक उद्देश्य नहीं है

- (A) छात्रों में महत्वपूर्ण सोच की क्षमता विकसित कर
- (B) छात्रों में तर्क करने की क्षमता विकसित करना
- (C) छात्रों के मन भ्रमित और उन्हें भ्रम का आनंद लेने के लिए

Ans - C

प्रश्न 11 सरल प्रयोगों और प्रदर्शनों को ईवीएस कक्षा में प्रदर्शित किया जा सकता है?

- (A) बच्चों को अपने दम पर जानने के लिए और अपने परीक्षण कौशल को अधिक विकसित करने के लिए
- (B) वरिष्ठ कक्षाओं में जो किया जा रहा है, उसका पालन करने के लिए
- (C) विचारों, रिकॉर्ड पर चर्चा करने और छात्रों द्वारा उठाए गए सवालों के आधार पर टिप्पणियों का विश्लेषण करने के लिए
- (D) छात्रों को नियंत्रित करने और कक्षा में अनुशासन सुनिश्चित करने के लिए

Ans - C

प्रश्न 12 टीवीएस की कक्षा में अवधारणाओं को समझने के लिए कविता और कहानी कहना किस प्रकार सहायता करता है?

- (A) पाठ सुखद और रोचक बनाता है
- (B) स्थानीय और वैश्विक स्तर पर दुनिया की प्रकृति की कल्पना और अन्वेषण की क्षमता को बढ़ावा देता है
- (C) शिक्षार्थियों के बीच भाषा और सांस्कृतिक विविधता की देखभाल करता है
- (D) सही दिशा में छात्रों की ऊर्जा को लगाता है.

Ans - B

पर्यावरण पेडागोजी

(Environmental pedagogy)

“ राष्ट्रीय पाठ्यक्रम की रूपरेखा 2005 के अनुसार प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण अध्ययन का उद्देश्य अवलोकन मापन और भविष्यवाणी करने के कौशलों का विकास करना है।” प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण शिक्षा बच्चों की बहुत सारी खोज करने की प्रवृत्ति, कौशल एवं अवधारणाओं को विकसित करने के लिए आवश्यक है।

- पर्यावरण अध्ययन अपने परिवेश के सामाजिक और बौद्धिक घटकों की अंतः क्रियाओं का अध्ययन है।
- इसके सामाजिक घटक : संस्कृति, भाषा, मूल्य, दर्शना।
- भौतिक घटक : हवा, पानी, जंगल, खनिज इत्यादि।
- पर्यावरण अध्ययन की पाठ्य पुस्तकों में अभ्यास एवं गतिविधियों को इकाई के अंत में उपलब्ध कराना चाहिए।
- बच्चे अपने आसपास के परिवेश, माहौल आदि की चर्चा करते हैं एक पर्यावरण शिक्षक के रूप में आपको उनके दृष्टिकोण को स्वीकार करना चाहिए एवं उन्हें सम्मान देना चाहिए।
- पर्यावरण अध्ययन की कक्षा में छात्रों के वास्तविक जीवन को पाठ्य पुस्तक से जोड़कर शिक्षा प्रदान करना ही सबसे प्रभावशाली शिक्षा है उदाहरण के लिए- EVS के पुस्तक में रेल टिकट की तस्वीर शामिल करके उसका वास्तविक सूचना देना।
- पाठ्य पुस्तक के माध्यम से प्राप्त ज्ञान बच्चों के अवलोकन से प्राप्त ज्ञान से उत्तम नहीं होना चाहिए।
- पर्यावरण अध्ययन की पाठ्य पुस्तकों में वर्ग पहेली को भी शामिल किया जाना चाहिए इसका मुख्य उद्देश्य छात्रों में तर्ककात्मक क्षमता, रचनात्मक क्षमता एवं जिज्ञासु पन को विकसित करना है।
- पाठ्य पुस्तक में समझाया गया सबक या विषय छात्र द्वारा सर्वोत्तम आत्मसात तब किया जा सकता है।
- पर्यावरण अध्ययन की कक्षा बारहवीं संसार से छात्रों को जोड़ने हेतु अनुभव को साझा करता है।

- जब भी अपने व्यक्तिगत अवलोकन के साथ इस प्रक्रिया से जुड़े हुए हो क्योंकि NCF-2005 में भी करके सीखने पर बल दिया गया है।
- पर्यावरण अध्ययन की शिक्षा शास्त्र के अच्छे ज्ञान से शिक्षक बच्चों को पर्यावरण शिक्षा को वास्तविक जीवन से जोड़कर शिक्षा दे सकता है जो कि प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण शिक्षा का मुख्य उद्देश्य है।
- एक शिक्षक के रूप में छात्रों को प्रोत्साहित करने के लिए छात्रों के अनुभवों को स्वीकार करने के साथ उनकी गलतियों को सुधारना चाहिए।
- पर्यावरण अध्ययन का एक शिक्षक विषय शुरू करने से पहले छात्रों से एक सवाल पूछता है- जो की शिक्षा नीति से संबंधित होता है जैसे ज्ञात- अज्ञात की ओर उस सवाल के माध्यम से शिक्षक को छात्रों की पूर्व ज्ञान का पता चल जाता है और इससे विषय वस्तु के प्रति छात्रों में दिलचस्पी भी बह जाती है।
- प्राथमिक स्तर के पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक में निम्न बातें शामिल की जानी चाहिए।
- कुछ ऐसी शिक्षण विधियां हैं जिन्हें प्राथमिक स्तर पर शामिल किया जाना चाहिए जैसे समग्र से आंशिक की ओर, सरल से जटिल तक, ज्ञात- अज्ञात की ओर आदि।
- पर्यावरण ऐसा विषय है, जो कि ऐसी अवधारणाओं से भरा हुआ है जो व्यावहारिक ज्ञान से ही बेहतर समझा जा सकता है। पर्यावरण अध्ययन की शिक्षा के दौरान छात्रों के क्रियाशील रहने की आवश्यकता होती है। लेकिन पर्यावरण के पाठ्य पुस्तक में प्राथमिक स्तर पर अमूर्त अवधारणाओं की परिभाषा और स्पष्टीकरण पर ध्यान केंद्रित नहीं करना चाहिए यह एक तरह की उच्च शिक्षण नीति है।