Unit - 3 (a) & Unit - 1 (e)

Question → जैव विविधता से आप क्या समझते है ? व्याख्या कीजिए।
What do you understand Bio-diversity ? Explain.

जैव विविधता पर प्रकाश डाले
Throw light on Bio-diversity

Ans - Introduction → जैव विविधता जीवन और विविधता के संयोग से निर्मित है जो आमतौर पर पृथ्वी पर मौजुद जीवन की विविधता और परिवर्तनशीलता को संदर्भित करता है संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के अनुसार जैवविविधता, विशिष्टतया अनुवंशिक प्रजाति तथा पारिस्थितिकी तन्त्र की विविधता का स्तर मापता है

जैवविविधता किसी जैविक तन्त्र के स्वास्थ्य का द्योतक है पृथ्वी पर आज ~~कभी~~ जीवन लाखो विशिष्ट जैविक प्रजातियो के रूप मे उपस्थित है सन् 2010 को जैवविविधता को अन्तर्राष्ट्रीय वर्ष घोषित किया गया है जैवविविधता एक प्राकृतिक संसाधन है जिससे हमारे जीवन की सम्पूर्ण आवश्यकताओ की पूर्ति होती है

नोट → जैवविविधता शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग वन्यजीवन वैज्ञानिक और संरक्षकवादी रेमण्ड एफ. डैसमैन द्वारा 1968 मे "A different kind of country" पुस्तक मे उल्लेख किया गया था।

जैवविविधता की परिभाषा → जैव विविधता की महत्वपूर्ण परिभाषाये निम्नलिखित है

(1) UNEP (United Nation Environment Programme) (संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम) ने जैव विविधता को इस प्रकार परिभाषित किया है—

"जैव विविधता एक समूहवाची शब्द है जिसमे पृथ्वी के सभी प्रकार के सजीव प्राणी, पशु और सूक्ष्म-जीव-जन्तु समाहित है वस्तुतः इसमे प्रजातियो के अन्दर, प्रजातियो के बीच तथा पारितन्त्र की विविधताये सम्मिलित है।"

Scanned by CamScanner

(II) पर्यावरण एवं विकास पर रियो-डी-जेनेरियो में 1992 में आयोजित संयुक्त राष्ट्र महासम्मेलन में जैव विविधता को और स्पष्ट रूप से प्रस्तुत किया गया है—

" जैव विविधता से तात्पर्य समस्त स्रोतों, भूमि, समुद्र, जलीय पारितन्त्र तथा पारितन्त्र समूहों से उपलब्ध प्राणी वर्ग की उस पारस्परिक क्रियाशीलता से है जिसके वे अंग हैं इसमें प्रजातियों के अन्दर ही अन्दर तथा प्रजाति और पारितन्त्र के मध्य विविधता सम्मिलित है।"

इन परिभाषाओं के आधार पर हम समस्त जैविक विविधता को निम्न प्रकार से समेकित कर सकते हैं—

" जैविक विविधता इस पृथ्वी, समुद्र, वायु और आकाश में रहने वाले अथवा बसने वाले, उन समस्त सजीव प्राणी जगत के सदस्यों की परिवर्तनशीलता का ही वह अन्तिम परिणाम है जो प्रजातियों के अन्तर्गत, प्रजातियों में परस्पर तथा प्रजातियों से निर्मित पारिस्थितिकी तन्त्र के अन्तर्गत होता है।

जैव विविधता की उपयोगिता:- (Importance of Bio-Diversity) → जैव विविधता का हमारे जीवन में बहुत ही महत्वपूर्ण योगदान है जो इस प्रकार है—

(I) मूल आवश्यकताओं की पूर्ति → जैवविविधता से हमें सभी मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति होती है आवास हेतु लकड़ी, कपड़ों हेतु रुई, ऊन व अन्य पदार्थ और पेट भरने हेतु अन्य पदार्थ जैसे, अन्न, फल, सब्जियाँ, मांस, मछली आदि जैवविविधता की ही देन है।

(II) पारिस्थितिक तन्त्र को बनाये रखना → किसी भी आबादी, प्रजाति का अस्तित्व आवास विशेष में निर्जीव वस्तुओं से इनकी पारस्परिक संक्रिया से ही सम्भव है जिससे उनके पारिस्थितिकी तन्त्र की स्थिरता सुनिश्चित होती है जैवविविधता इन सभी पारिस्थितिकी तन्त्र को चलाने में और उनको स्थायित्व प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

(III) सौन्दर्यपरक मूल्यों को बनाये रखना → जैवविविधता आमोद-प्रमोद की विविधता रीति-रिवाजों में से पारस्परिक रसात्मकपन का अभाव रहने

Scanned by CamScanner

रहने-सहने के ढंग, स्वस्थ एवं स्वच्छ जीवन शैली की पद्धति वार्तालाप का उल्लासित एवं उमंगभरा तरीका आदि सभी ने मनुष्य के व्यक्तित्व में नयापन ला दिया है अप्रत्यक्ष रूप से यह सब जैव-विविधता के फलस्वरूप ही है।

(IV) <u>जैव विविधता हमें स्वस्थ रखती है</u> — जैवविविधता से हमें अनेक जड़ी-बूटियाँ प्राप्त होती है तथा अनेक प्रकार की जीव-जन्तुओं की प्रजाति भी प्राप्त होती है। आज भी अनेक शोधो के बावजूद इस विविध प्रजातियों को नकारा नहीं गया है। चीन में ~~[illegible]~~ 5,100 प्रजातियाँ तथा अमेरिका में 3,000 प्रजातियों का आज भी उपयोग एण्टीबायोटिक तथा अन्य दवाईयों में होता है। भारत में तो पूरा आयुर्विज्ञान उपचार प्रणाली इन जंगली पेड़ पौधों पर आधारित है।

(V) <u>हम जैव विविधता में जीते है</u> — पृथ्वी पर हमें सारी चीजें जो हमें आसानी से मिल जाती है उसका श्रेय जैविक विविधता को जाता है पीने योग्य पानी, स्वच्छ वायु, उपजाऊ मिट्टी, जिससे हमें अन्न मिलता है इसी की देन है। पेड़ो से आक्सीजन का मिलना तथा CO_2 को ग्रहण करना ये जैवविविधता की ही देन है।

(VI) यह हमारी आर्थिक सम्पन्नता में वृद्धि करती है।

(VII) जैवविविधता प्रत्येक क्षेत्र में वृद्धि करती है।

जैवविविधता की विशेषताएँ

(Characteristics of Bio-diversity) → जैवविविधता की विशेषताएँ इस प्रकार है —

(I) जैविक विविधता प्राकृतिक विविधता का एक व्यापक शब्द है।

(II) इसमें अनेक पारिस्थितिकी तन्त्र सम्मिलित होते है।

(III) इसमें जैविक विविधता एवं अनेक प्रकार के पर्यावरण का बोध होता है।

(IV) इसमें जीवो की आकृतियो शारीरिक रचना तथा अनुवांशिक पक्षो को महत्व दिया जाता है।

(V) जैविक विविधता का सम्बन्ध जीवधारियो की विविधता तथा उनका पर्यावरण, प्रमुख घटक होते है।

Scanned by CamScanner

(vii) प्रत्येक जीवधारी की अपनी प्रजातियाँ होती है
(viii) जैविक विविधता का आरम्भ पृथ्वी पर आने से हुआ
(viii) भौगोलिक, भौतिक तथा जलवायु के कारक जीवधारियो की शारीरिक रचना को प्रभावित करते है जिससे प्रजातियाँ बनती है
(ix) प्रत्येक प्रकार के जीवधारी की अपनी परिसीमा होती है
(x) जैविक विविधता के लिए पारिस्थितिकी तन्त्र उत्तरदायी होता है

जैव विविधता के प्रकार (Kinds of Bio-Diversity)

जैव विविधता 3 प्रकार है जो निम्नलिखित है —

(I) आनुवंशिक विविधता (Genetic Bio-Diversity) - किसी प्रजाति का निर्माण जिन मूल तत्वो (genes) से हुआ है यदि उनमे कोई परिवर्तन होता है तो निश्चय ही प्रजातियो मे भी वही परिवर्तन होने लगते है समय एव परिस्थितियो के अनुसार इन जीन्स (genes) के परिवर्तन को आनुवंशिक विविधता कहते है

(II) प्रजाति विविधता (Species Diversity) → किसी क्षेत्र विशेष मे मिलने वाली अधिकाधिक प्रजातियों को प्रजाति विविधता के अन्तर्गत मान लिया गया है ये प्रजातियाँ सामान्यतया एक ही प्रकार की स्थिति मे रह सकने वाली परस्पर प्रजनन कर संख्या मे वृद्धि करने वाली तथा परस्पर मिलकर पारिस्थितिकी तन्त्र को बनाये रखने मे सहायक होती है इसकी व्यूह रचना और कार्य प्रणाली विशेषता इन बातो पर निर्भर करती है कि इनकी आवासीय स्थिति और परिवर्तन को छेड़ा न जाये। जैवविविधता मे इनकी विशिष्ट भूमिका होती है

(III) पारिस्थितिकी विविधता (Ecosystem Diversity) → किसी पारिस्थितिक तन्त्र मे [illegible] विभिन्न प्रकार के कार्यकलापो के परिणाम स्वरूप उत्पन्न स्थिति से पारिस्थितिकी विविधता जानी जा सकती है

निष्कर्ष → उपरोक्त विवेचन से स्पष्ट है कि जैवविविधता इस संसार मे प्राणियो एवं जीव-जन्तुओ के अन्तर्गत पायी जाने वाली विविधता है इस जैव विविधता का मानव के लिए बहुत ही महत्व है जैवविविधता के कारण ही हम खाने पीने की वस्तुएँ, औषधियाँ आदि आसानी से प्राप्त कर सकते है जो मानव जीवन के अति महत्वपूर्ण है

भारत मे जैव-विविधता

Introduction → भारत की जलवायु जैवविविधता की दृष्टि अत्यन्त अनुकूल है यही कारण है कि भारत को जैव विविधता की दृष्टि से एक समृद्ध देश माना जाता है भारत की गणना विश्व के 12 महाविविधतापूर्ण राष्ट्रो मे होती है तथा यह विश्व के 17 प्रमुख जैवविविधता केन्द्रो मे से एक है

भारत मे जहाँ सघन वन भी खूब है वही आर्द्र भूमि के भी विस्तृत क्षेत्र है समुद्रीय क्षेत्र का भी अच्छा विस्तार है ये विशिष्टताये यहाँ जैवविविधता को अच्छा आधार प्रदान करती है भारत के पर्यावरण एव वन मन्त्रालय के अनुसार भारत विश्व के कुल प्राणी जगत का 7.31% तथा वनस्पति का 10.88% घेरे हुए है भारत जहाँ 18 जैवआरक्षित क्षेत्र है वही हाथी, गैंडा, शेर व चिता जैसे बड़े जानवरो का भी पर्यावास (उद्यान / अभयारण्य) है भारत के कुल वन क्षेत्र 750 लाख 400 हेक्टेयर मे से 400 लाख 61 हजार भूमि को संरक्षित तथा 210 लाख 51 हजार हेक्टेयर भूमि को सुरक्षित क्षेत्र के रूप मे वर्गीकृत किया गया है

इसमे से 40 से अधिक वन्य जीव अभयारण्य तथा 70 राष्ट्रीय उद्यान, जिनका फैलाव 40 हजार वर्गकिमी मे है भी सम्मिलित है समुद्री सुरक्षित क्षेत्र का फैलाव 2,67042 हेक्टेयर भूमि पर है जो कि प्रवाल भित्तियो, ज्वारनदमुख तथा मैंग्रोव आदि आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी तन्त्र को मजबूत आधार प्रदान करता है

भारतीय वनस्पतियाँ प्रमुख रूप से पूर्वोत्तर, पश्चिम घाट, उत्तर पश्चिमी तथा पूर्वी हिमालय अंडमान व निकोबार, असम, छत्तीसगढ़, तथा झारखण्ड आदि इलाको मे पायी जाती है ये क्षेत्र वनस्पति विविधता की दृष्टि से काफी सम्पन्न है इसी प्रकार जन्तु विविधता मुख्य रूप से असम के पश्चिमी भाग, झारखण्ड, छत्तीसगढ़ आदि क्षेत्रो मे पायी जाती है भारत मे खेती के प्रमाण तो सिन्धुघाटी सभ्यता के काल से ही मिलते है यहा लगभग 166 प्रकार की फसले तथा जंगली पौधो की लगभग 320 प्रजातियाँ खाद्य के रूप मे प्रयुक्त होती है

Scanned by CamScanner

भारत मे कुल 15,000 औषधिय वनस्पतियां पायी जाती है जिसमे से 6,000 वनस्पतियो का प्राचीन काल से ही विभिन्न प्रकार की दवाओ के रूप मे उपयोग का प्रभाव मिलता मिलता है इनमे से लगभग 1,500 प्रजातियाँ आयुर्वेद या यूनानी चिकित्सा पद्धतियो मे इस्तेमाल की जाती है।

भारत के केन्द्रीय पर्यावरण व वन मन्त्रालय द्वारा अखिल भारतीय स्तर पर मानव जाति जीवविज्ञान (Ethnobiology) परियोजना के अन्तर्गत किये गए सर्वेक्षण के अनुसार "देश के आदिवासी समुदायो के लोग जंगली पौधो की 9,000 से भी अधिक प्रजातियो का इस्तेमाल करते है। जिनमे से 7500 प्रजातियो का इस्तेमाल औषधि के रूप मे होता है। 3900 प्रजातियां ऐसी है जिनका प्रयोग खाद्य पदार्थ के रूप मे तथा 700 प्रजातियो का प्रयोग विभिन्न पारम्परिक एवं भौतिक जरूरतो को पूरा करने के लिए किया जाता है। इसी प्रकार 525 प्रजातियां रेशा निर्माण के लिए प्रयोग मे लायी जाती है। इसके अलावा 400 प्रजातियो का उपयोग चारे के रूप मे 300 प्रजातियो का उपयोग कीटनाशको के रूप मे, 225 प्रजातियो का का उपयोग गोंद तथा रंग के लिए तथा प्रजातियो का उपयोग सुगंधित पदार्थ बनाने के लिए किया जाता है। भारत के पास अपने जीन बैंक मे 34,000 से ज्यादा अन्न और 22,000 से ज्यादा दाले है।

Scanned by CamScanner

Question – पर्यावरण शिक्षा से आप क्या समझते है इसकी आवश्यकता, प्रकृति एवं महत्व की विवेचना कीजिए
What do you understand by Environmental Education? Discuss its needs, Nature and Importance.

Or

पर्यावरण शिक्षा पर प्रकाश डालिए / डाले।

Answer → Introduction → हम जानते है कि पर्यावरणीय शिक्षा एक ऐसी शिक्षा है जिसके माध्यम से पर्यावरण सुरक्षा के लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सकता है यह जीवन पर्यन्त चलने वाली शिक्षा की वह प्रक्रिया है जिसके अन्तर्गत हम मनुष्य तथा उसके पर्यावरण के पारस्परिक सम्बन्ध तथा आपसी अन्त: निर्भरता को समझने का प्रयास करते है इस शिक्षा से हमे उन सारी समस्याओ के बारे जानकारी प्राप्त होती है जो पर्यावरण से सम्बन्धित होती है। सिर्फ समस्याओ की जानकारी ही नहीं बल्कि उसे दूर करने मे हमे किस प्रकार के कौशल की का विकास करना चाहिए, इस बात की जानकारी भी हमे इस शिक्षा से प्राप्त होती है

पर्यावरण शिक्षा की परिभाषाये → पर्यावरण शिक्षा की परिभाषाएं निम्न है—

(I) IUCN के सेमिनार में अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर दी गई परिभाषा → "पर्यावरण शिक्षा वस्तुत: विश्व समुदाय की पर्यावरण सम्बन्धी दी जाने वाली वह शिक्षा है जिसमे वे समस्याओ से अवगत होकर उनका हल खोज सके और साथ ही भविष्य मे आ सकने वाली समस्याओ को रोक सके।"

(II) जर्मनी के रैनहाल्ड ई. लौब — "हमारे देश मे पर्यावरण शिक्षा औद्योगिक संस्थानो से जीवन बचाने के संकट से बचने की शिक्षा है पर्यावरण की सुरक्षा के लिए लोगो के ज्ञान और व्यवहार मे जीवन पर्यन्त परिवर्तन लाने की ओर उद्देशित है।"

Scanned by CamScanner

(V) यूनेस्को के लिए "ब्रिटिश नेशनल कमीशन" ने अपनी पर्यावरण शिक्षा सेमिनार की रिपोर्ट में निम्न परिभाषा दी है—
"पर्यावरण शिक्षा, पर्यावरण सुरक्षा के उद्देश्यों को प्राप्त करने प्राप्त करने का साधन है पर्यावरण शिक्षा किसी विज्ञान अथवा विषय के अध्ययन की अलग शाखा नहीं है इसे जीवनपर्यन्त सम्पूर्ण शिक्षा के अन्तर्गत चलाया जाना चाहिए।"

इस प्रकार स्पष्ट है कि पर्यावरण शिक्षा पर्यावरण के बारे जानकारी कर अपने कौशलों से उसकी समस्याओं को समझने, हल निकालने और मिटाने अथवा दूर करने की शिक्षा है और वह सभी कार्य सम्पादन इस प्रकार किया जाना ~~चाहिए~~ है कि उसकी पुनरावृत्ति न हो।

पर्यावरण शिक्षा की आवश्यकता (Need of Environment Education) → पर्यावरण शिक्षा की आवश्यकता निम्न है—

(I) सौरमण्डल में मात्र पृथ्वी ही एक ऐसा ग्रह है जिस पर जीवन सम्भव है, इसे नष्ट होने से बचाना है तथा इस पर रहने वाले लोगों को सुखप्रद जीवन उपलब्ध कराना है।

(II) जनसंख्या में जिस गति से वृद्धि प्रतिवर्ष हो रही है उससे सारा प्रकृति चक्र गड़बड़ा गया है प्रकृति को पुनः संतुलित करने, तथा भावी पीढ़ियों को विरासत में सुन्दर और स्वास्थ्यपूर्ण भविष्य उपलब्ध कराने हेतु जनसंख्या वृद्धि को नियन्त्रित करना।

(III) प्रकृति में संसाधनों के विशाल भण्डार भी असीमित हैं, उनका उचित और बुद्धिमत्ता पूर्ण उपयोग हो, यह लोगों को सिखाना है और प्रत्येक व्यक्ति के मन में यह बात बिठाना है।

(IV) पेड़ और वनस्पति ही केवल CO_2 (कार्बन डाई आक्साइड) को प्राणदायिनी वायु आक्सीजन (O_2) में परिवर्तित कर सकते हैं अतः वायुमण्डल में आक्सीजन की आवश्यक मात्रा बनाये रखने तथा CO_2 की वृद्धि ~~होने~~ से होने पर्यावरणीय विकृतियों से अवगत कराने हेतु व्यक्तियों को 'करने अथवा न करने' की बातें बतानी है।

(V) औद्योगिक क्रान्ति एवं वैज्ञानिक उपलब्धियो के फलस्वरूप सुख-सुविधाओ के उपकरणो ने चारो तरफ विविध प्रकार का प्रदूषण फैलाया है उसे नियन्त्रित एवं बचाव हेतु कार्यक्रम चलाना है।

~~(VI) पर्यावरण शिक्षा वनो~~

(VI) पर्यावरण शिक्षा वनो एवं वनो के महत्व के विषय मे जानकारी देती है वन संरक्षण, वनो का पर्यावरणीय महत्व आदि विषयो का ज्ञान पर्यावरणीय शिक्षा के द्वारा होता है

(VII) यह शिक्षा प्राकृतिक सम्पदाओ के सीमित उपयोग एवं उन्हे भावी पीढ़ी के लिए सुरक्षित रखने का ज्ञान देती है बिना इसके ज्ञान के हम पर्यावरण संरक्षित नही कर सकते।

- यह प्राचीन सांस्कृतिक मूल्यो की शिक्षा है यह वातावरण के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करती है यह विश्व-बन्धुत्व का पाठ पढ़ाती है और जियो और जीने दो की भावना पैदा करती है
- पर्यावरण शिक्षा ; पर्यावरण प्रदूषण समाप्त करने तथा प्रकृति को स्वच्छ और शान्त रखने का हमे उपदेश देती है।
- यह मानव और प्रकृति के मध्य साम्यावस्था (तालमेल) उत्पन्न करती है तथा यह प्राकृतिक सम्पदाओ का विवेकपूर्ण उपयोग करने का ज्ञान देती है
- इसके द्वारा विद्यार्थी तथा समाज मे वैज्ञानिक चिन्तन करने की, सूझ अथवा अर्न्तदृष्टि (Insight) का विकास सम्भव होता है
- पर्यावरण शिक्षा से छात्रो को प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त होगे, जिससे उनके मस्तिष्क मे सही प्रतिमाओ या चित्रो का निर्माण होगा।

निष्कर्ष → इस प्रकार स्पष्ट है कि पर्यावरण शिक्षा वह शिक्षा है जिसके द्वारा हम पर्यावरण तथा मनुष्य की आपसी निर्भरता के बारे मे ज्ञान प्राप्त करते है इसके द्वारा हम पर्यावरण से सम्बन्धित सारी समस्याओ की जानकारी प्राप्त करते है तथा उससे बचने के लिए अपने अन्दर आवश्यक कौशलो का भी विकास करते है

Question - विद्यालयी विषयो मे पर्यावरण शिक्षा से सम्बन्धित मुख्य प्रकरणो की पहचान एवं विश्लेषण पर प्रकाश डाले।
Throw light on Identification of topics related to environmental education in school subject and their analysis.

Ans - Introduction → पर्यावरण शिक्षा के महत्व को समझते हुए हमारे देश भारत के संविधान के अनुच्छेद 51(क) एवं राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 मे स्पष्ट किया गया है कि पर्यावरण शिक्षा को प्रत्येक स्तर पर लागू किया जाना जरूरी है। इसी बात को ध्यान मे रखते हुए इसे प्राथमिक स्तर से लेकर महाविद्यालय तक लागू किया गया है हमारे देश के संविधान मे पर्यावरण शिक्षा के महत्व का उल्लेख करते हुए कहा गया है कि "भारत के प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य होगा कि वह ~~भारत के प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य होगा कि~~ प्राकृतिक पर्यावरण, जिसके अन्तर्गत वन, झील, नदी और वन्य जीव है, की रक्षा करे और उसका संवर्द्धन करे, तथा जीवो के प्रति दयाभाव रखे।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 मे भी स्पष्ट कहा गया है कि पर्यावरण के प्रति जागरूकता पैदा करने की बहुत जरूरत है और यह जागरूकता बच्चो से लेकर समाज के सभी लोगो और क्षेत्रो मे फैलनी चाहिए। इसे राष्ट्रीय शिक्षानीति की पूरी प्रक्रिया मे समाहित किया जायेगा।

इसी विचारधारा को ध्यान मे रखते हुए NCERT ने पर्यावरण शिक्षा का एक मॉडल पाठ्यक्रम तैयार किया, जिसे उच्चतम न्यायालय (2004) में स्वीकार किया। जिसमे कक्षा III से V तक पर्यावरण शिक्षा को पर्यावरण अध्ययन के रूप मे निम्न मुख्य प्रकरणो के अनुसार पढाना है—

(A) बच्चे का पर्यावरण

(1) बच्चे का तात्कालिक पर्यावरण जिसमे घर, परिवार, पडोस, पाठशाला, मित्र, सगे-सम्बन्धी, पेड़-पौधे, जीव-जन्तुओ के साथ-साथ अन्य सजीव एवं निर्जिव वस्तुएं भी शामिल है

(II) स्थानीय पर्यावरण मे पाये जाने वाले सभी जीव - जन्तु एवं पेड़ - पौधे।

(III) स्थानीय क्षेत्र के भौतिक गुण जैसे - वायु, दाब, तापमान, पर्वत पठार, मैदान एवं अन्य सभी भौगोलिक स्थितियाँ शामिल है।

(IV) पर्यावरण एवं बच्चो की आवश्यकताये - इसके अन्तर्गत बच्चो की आवश्यकताएँ जैसे - भोजन, वस्त्र, आवास, खेल, मनोरंजन खेल, मनोरंजन, खुद की रक्षा एवं अन्य आवश्यकताये शामिल है।

(V) पर्यावरणीय सफाई और सुरक्षा। जिसमे व्यक्तिगत सफाई और देख-रेख वातावरणीय सफाई जैसे घर, खेल के मैदान, कक्षा और विद्यालय की की सफाई, पौधे और पशु - पक्षियो की देख-रेख आदि शामिल है।

इसी बात को ध्यान मे रखते हुए प्राथमिक से लेकर उच्चतर माध्यमिक कक्षाओ के विषयो के विश्लेषण से पता चलता है कि इसमे पर्यावरण शिक्षा से सम्बन्धित भाग मुख्य प्रकरणो को शामिल किया गया है -

(A) कक्षा प्रथम - 1

(I) प्राणियो की आवश्यकताये - भोजन
(II) जल एवं इसके स्रोत
(III) वायु, चाँद, तारे एवं सूर्य
(IV) पौधो के विभिन्न अंग
(V) पालतू एवं जंगली जानवरो के नाम आदि।

(B) कक्षा द्वितीय - 2

(I) सूर्य, चन्द्रमा, तारे एवं छाया
(II) चट्टान, खनिज एवं मृदा (मृदा के प्रकार)
(III) जल एवं जल के विभिन्न प्रकार स्रोत
(IV) पौधो के विभिन्न भाग एवं प्रकार
(V) पालतू एवं जंगली जीव

(C) कक्षा तृतीय - 3

(I) मृदा इसके प्रकार, इसके निर्माण की प्रकिया, इसकी परते आदि।
(II) सजीव एवं निर्जीव वस्तुएँ।
(III) पौधे एवं इसके विभिन्न भाग
(IV) पशु एवं पक्षी एवं उनके भोज्य पदार्थ आदि
(V) सौरमण्डल एवं ग्रहो का नाम

Scanned by CamScanner

D. कक्षा चतुर्थ – 4

- (I) संतुलित आहार एवं पौष्टिक तत्व
- (II) मृदा के प्रकार, मृदा अपरदन एवं संरक्षण
- (III) वायु ~~प्रदूषण~~, जल ~~प्रदूषण~~ एवं प्रदूषण
- (IV) सौरमण्डल (ग्रह, उपग्रह, तारे इत्यादि)
- (V) हमारी धरती – ऋतुएँ एवं समय, पृथ्वी की गति

E. कक्षा पंचम – 5

- (I) अनुकूलन
- (II) वायु की रचना
- (III) वायु मण्डल की परतें
- (IV) वायु की विशेषतायें एवं उपयोग
- (V) वायु प्रदूषण

F. कक्षा षष्ठम – 6

- (I) मौसम और जलवायु
- (II) मृदा, मृदा की परतें, इसके प्रकार
- (III) पौधे के भाग
- (IV) निवास स्थान एवं अनुकूलन
- (V) वनस्पतियाँ, जंगली जीव एवं जंगल

G. कक्षा सप्तम – 7

- (I) पानी के विभिन्न रूप, जल एवं प्रबंधन
- (II) अपघटक
- (III) अजैविक संसाधन – भूमि, जल, एवं उनका संरक्षण
- (IV) जैविक संसाधन
- (V) मानव संसाधन

H. कक्षा अष्टम – 8

- (I) भूमि की उर्वरता को बढ़ाना
- (II) पेड़-पौधो एवं जीव-जन्तुओ का संरक्षण
- (III) वनो का विनाश, सूखे का कारण, मरुस्थलीकरण
- (IV) पारिस्थितिकी तन्त्र
- (V) वातावरण एवं सफाई

Scanned by CamScanner

(I) कक्षा नवम — 9

(I) प्राकृतिक संसाधन
(II) प्राकृतिक वनस्पतियाँ एवं जंगली जीव
(III) भूमि, जलवायु, तापमान आदि।
(IV) पारितन्त्र
(V) पर्यावरण समस्यायें (हरित गृह प्रभाव, एवं ओजोन परत क्षरण)

(J) कक्षा दशम — 10

(I) ऊर्जा, इसके प्रकार एवं स्रोत
(II) हमारा पर्यावरण
(III) प्राकृतिक संसाधनों का प्रबन्धन
(IV)
(V)

(K) कक्षा ग्यारहवीं एवं बारहवीं 11 & 12

(I) मानव स्वास्थ्य एवं बीमारियाँ
(II) जीव एवं जनसंख्या
(III) पारितन्त्र
(IV) जैवविविधता एवं संरक्षण
(V) पर्यावरणीय मुद्दे, समस्या एवं समाधान
(VI) प्रबन्धन (पर्यावरणीय)

निष्कर्ष — इस प्रकार से हम देखते है कि उपरोक्त मुख्य प्रकरण जो विद्यालयी विषयों के रूप मे विद्यार्थियों को पर्यावरणीय शिक्षा से सम्बन्धित कर पढ़ाया जाता है ताकि वे अपने पर्यावरण की सुरक्षा एवं संरक्षण के लिए प्रेरित हो सकें।

Scanned by CamScanner

Question → पर्यावरण शिक्षा के एकीकृत उपागम से आप क्या समझते है, व्याख्या कीजिए।
What do you understand by Integrated approach towards environmental education. Explain.

Ans - Introduction - पर्यावरणीय अध्ययन के अन्तर्गत विज्ञान एवं समाज का दोनों का अध्ययन किया जाता है पर्यावरण की घटनाओ को समझने के लिए भौतिकी, रसायन जैविक, भूगोल, अर्थशास्त्र, संसाधन प्रबन्धन आदि का गहराई से अध्ययन करना होगा। अर्थात देखा जाये तो पर्यावरण अध्ययन के अन्तर्गत समस्त विषयो की जानकारी प्राप्त हो रही है ऐसे मे पर्यावरण अध्ययन हमारे लिए बहुत ही महत्वपूर्ण है।

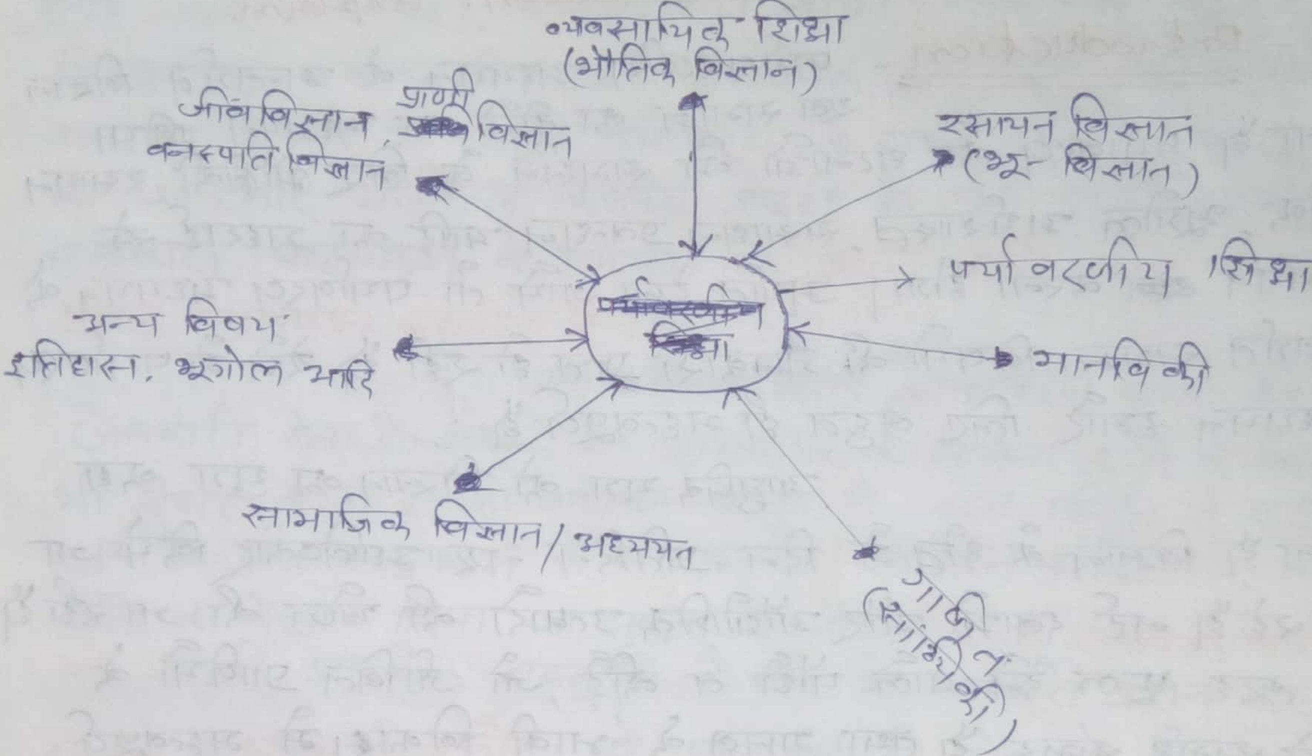
आधुनिक युग को विज्ञान का युग कहा जाता है विज्ञान के क्षेत्र मे दिन-प्रतिदिन नए आविष्कार किये जा रहे है नई दवाओ और औद्योगिक उत्पादो की खोज की जा रही है इस तरह फूल देने वाले पौधे व कीड़े, जो जीवित प्राणियो के सबसे समृद्ध समूह है तथा मानव के भावी विकास मे महत्वपूर्ण भूमिका निभाते है उनकी सुरक्षा करना हमारा कर्तव्य है पर्यावरण सभी सभी के लिए आवश्यक है पर्यावरण व्यक्ति की आय, आयु, व्यवसाय आदि को प्रभावित करता है तथा मनुष्य भी अपनी क्रियाओ द्वारा पर्यावरण को प्रभावित करता है पर्यावरण एक सार्वभौमिक विषय है पर्यावरण विभिन्न अवयवो तथा उनके कार्यकलापो से बना एक जटिल तन्त्र है।

पर्यावरण अध्ययन (शिक्षा) का एकीकृत उपागम → विद्यालयी पाठ्यक्रम मे पर्यावरणीय शिक्षा का एकीकृत उपागम एक ऐसा उपागम है जिसमे एक विषयवस्तु को दूसरी विषय वस्तु या क्षेत्र से अर्थपूर्ण रूप से सम्बन्धित कर दिया जाता है जिससे अधिगम प्रभावी होता है इस उपागम के अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के प्रकरणो एवं प्रसंगो मे क्षैतिज सम्बन्धो (Horizontal) पर बल दिया जाता है उर्ध्वाधर सम्बन्धो (Vertical) के लिए पाठ्यचर्या के तत्वो मे उचित ~~सम्बन्ध~~ क्रम मे रखना जरूरी होता है—

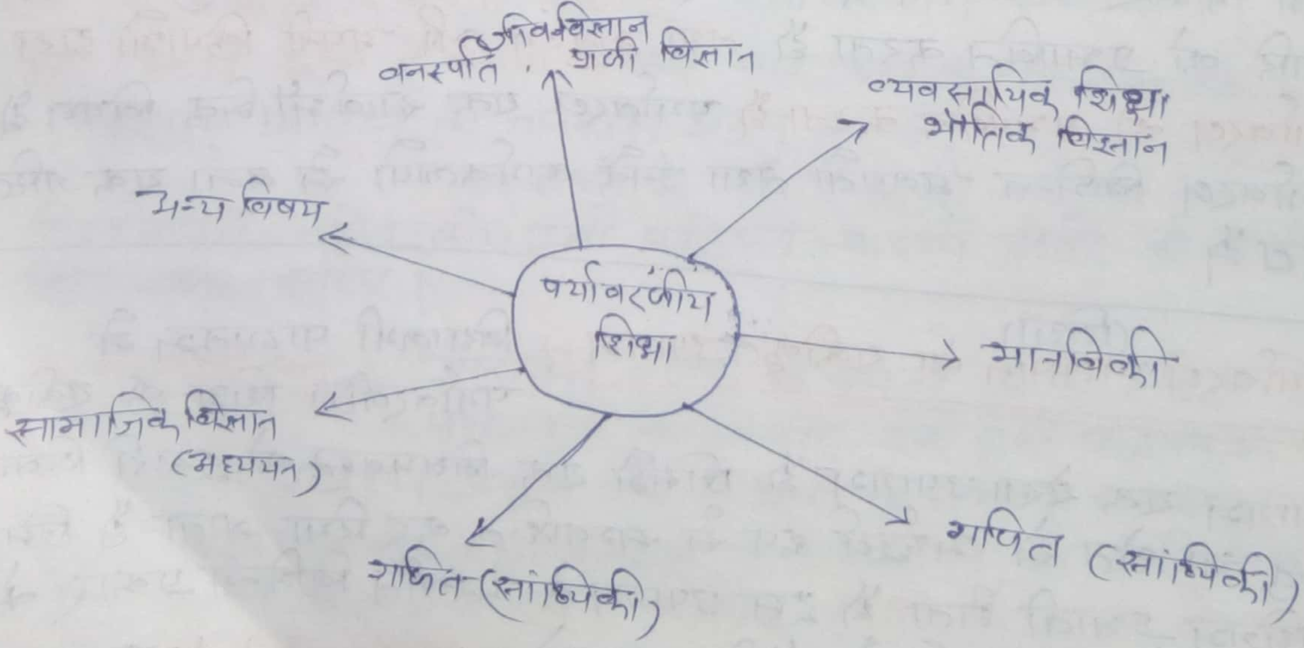
Scanned by CamScanner

पर्यावरणीय शिक्षा के लिए मुख्यतया दो प्रकार की व्यवस्थायें हैं—

(i) या तो इसे स्वतन्त्र विषय के रूप में पढ़ाया जाये जिसे हम निम्न चित्र द्वारा समझ सकते हैं—



(ii) विभिन्न विषयों को पर्यावरणीय शिक्षा के सामन्जस्य से पढ़ाया जाये



Scanned by CamScanner

एकीकृत अध्ययन के अन्तर्गत अलग-अलग विषयो के स्थान पर सभी विषयो के मिश्रित स्वरूप के अध्ययन पर जोर दिया जाता है भूगोल, भौतिक, रसायन एवं जीव विज्ञान, पारिस्थितिकी आदि विषयो का अध्ययन एकीकृत उपायो का अध्ययन कर शिक्षक इनकी पाठ्यचर्याओ के मध्य सम्बन्ध जोड़ सकते है

यदि अध्यापक को जल के बारे मे विद्यार्थियो को बताना है तो वह हमारे पर्यावरण मे इसकी उपलब्धता, इससे प्राप्त उर्जा के सम्बन्ध मे, शुद्धता तथा रासायनिक अभिक्रिया के रूप मे आदि के बारे मे, पर्यावरण अध्ययन / शिक्षा के माध्यम से बता सकता है इस प्रकार अध्यापक पानी के बारे मे समझाते हुए इस विषय-वस्तु वस्तु से सम्बन्धित प्राकृतिक विज्ञान के सभी पहलुओ को भी साथ-साथ पढा सकता है एकीकृत उपागम मे एक साथ सभी पहलुओ को समझाने के लिए इसके व्यावहारिक ज्ञान को अनदेखा नही किया जा सकता। एकीकृत उपागम के महत्व को देखकर ही पर्यावरणीय शिक्षा के पाठ्यक्रम को एकीकृत रूप से पढाने पर अधिक ध्यान दिया जा रहा है।

एकीकृत पर्यावरण अध्ययन / शिक्षा के शिक्षण सम्बन्धी प्रयास →

विज्ञान की शिक्षा को ध्यान मे रखकर राष्ट्रीय स्तर की पाठ्यक्रम समिति ने एक दस्तावेज तैयार किया, जिसका शीर्षक था "The curriculum for the ten year School"। Prof. D.S. कोठारी की अध्यक्षता मे "शिक्षा आयोग" का गठन हुआ तथा वर्ष 1975 मे इन्ही की अध्यक्षता मे 10+2+3 पैटर्न को लागू करने का प्रावधान किया गया। इस पैटर्न का विज्ञान के पाठ्यक्रम व पाठ्यपुस्तको पर सीधा प्रभाव पड़ा। इस प्रयास के अन्तर्गत 10वी तक गणित व विज्ञान ~~विषयो~~ के साथ-साथ अन्य विषयो को भी अनिवार्य कर दिया गया। विज्ञान तथा सामाजिक विज्ञान दोनो को पर्यावरण अध्ययन के अन्तर्गत पढ़ाने को कहा गया। उच्च माध्यमिक स्तर पर

विज्ञान को विभाजित करके न पढ़ाया जाये। इसे संयुक्त रूप से पढ़ाने को कहा गया। विज्ञान एक विषय है परन्तु इसकी भिन्न शाखायें हैं। विज्ञान की पाठ्यचर्या के दैनिक जीवन और अनुभवों से जोड़ने का प्रयास करना चाहिए।

निष्कर्ष → उपरोक्त वर्णन से स्पष्ट है कि पर्यावरणीय शिक्षा का एकीकृत पाठ्यचर्या उपागम वह उपागम है जिसमें सभी विषयों को अलग-अलग न पढ़ाकर मिश्रित रूप से पढ़ाया जाये। मिश्रित रूप से विषयों को पढ़ाने पर उस विषय के बारे पूर्ण एवं गहन जानकारी विद्यार्थियों को प्राप्त होती है। विद्यार्थियों पर्यावरण के प्रति जागरूकता की भावना पैदा होती है।

Question – हरित पाठ्यक्रम के मुख्य विचारो पर प्रकाश डाले। Throw light on the ideas of green curriculum?

Ans – Introduction → हरित पाठ्यक्रम का विचार एक ऐसे पाठ्यक्रम का विकास करना है जिसे पढ़कर हमारी भावी पीढ़ी 21वी शताब्दी की उन चुनौतियो का सामना करने के लिए तैयार हो सके। जो वर्तमान समय की ज्वलन्त समस्या है वर्तमान समय मे कुछ ज्वलन्त पर्यावरणीय समस्याये है – विश्वतापन तथा जलवायु परिवर्तन। जिसकी वजह से आज न सिर्फ हम विभिन्न प्रकार की समस्याओ जैसे - बाढ़, सूखा एवं अन्य संकटो से जूझ रहे है बल्कि विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक आपदाओ की वजह से हमारे अस्तित्व पर भी प्रश्न चिन्ह लग चुका है। इस संदर्भ मे हरित पाठ्यक्रम का विचार एक ऐसा ही विचार हो सकता है जिसके माध्यम से हम हमारे देश के भावी कर्णधारो यानि विद्यार्थियो को इस योग्य बना सकते है कि वे विश्वतापन, जलवायु परिवर्तन एवं विभिन्न प्रकार के पर्यावरणीय प्रदूषण से होने वाली समस्याओ का समाधान करने मे, तथा उन चुनौतियो का सामना करने मे सक्षम हो सके। आज मानवता के लिए खतरा बन चुकी हमारी अनियमित जीवन-शैली ऊर्जा संकट, जल की कमी, बढ़ता तापमान, वनो का विनाश, जैव विविधता मे कमी आदि कई ऐसी समस्याये है जिन्हे हरित पाठ्यक्रम के माध्यम से सुलझाया जा सकता है।

हरित पाठ्यक्रम का अर्थ (Meaning of Green Curriculum)

" हरित पाठ्यक्रम का अर्थ है कि हम प्रकृति को ईश्वर माने, और उसके नियम एवं आदर्शो का अनुकरण करे, प्रकृति के प्रांगण की रक्षा माने, और भावी पीढ़ी के जीवन को बनाये रखने के लिए उन सभी गतिविधियो को अपनाये जो भविष्य मे किसी तरह की समस्या को जन्म नही दे, और न ही उनके जीवन को संकट मे डाले।"

Scanned by CamScanner

क्योंकि शिक्षा, शिक्षण और अधिगम तभी सार्थक होगा जब हम प्रकृति और प्राकृतिक वातावरण को उसके मूल रूप में रहने दे। और उसके सतत विकास के लिए प्रयासरत रहे।

पर्यावरण के सतत विकास के लिए यह आवश्यक है कि हम पर्यावरणीय नीति एवं मूल्यों को अपनाये जो हमें अपने विरासत से प्राप्त हुआ है उसे विरासत के रूप में अपनी भावी-पीढ़ी के लिए छोड़ें। इसके लिए हमें समझना होगा कि चूंकि हम भी पर्यावरण के ही घटक है और पर्यावरण का विघटन होते ही, हमारा विघटन भी निश्चित है इसलिए हममें ऐसी समझ विकसित होगी जो हमारे पर्यावरण को, विनाश से बचायेगी। और उसकी रक्षा एवं संरक्षण और सतत विकास के लिए प्रेरित करेगी।

हरित पाठ्यक्रम नये ज्ञान, कौशल एवं अनुभव पर आधारित है जिसके माध्यम से हमें बहुत सारी बातो की जानकारी होती है जैसे —

(i) विश्वतापन और इस पर्यावरण पर पड़ता दुष्प्रभाव एवं बचने के उपाय।
(ii) जलवायु परिवर्तन और मानव पर मंडराता खतरा तथा इससे बचने के उपाय।
(iii) पर्यावरण, पारितन्त्र, और पारिस्थितिकी तन्त्र तथा मानव स्वास्थ्य का अन्तर्सम्बन्ध।
(iv) प्रकृति के एक भाग के रूप मे है, हम मनुष्य। इसे जानना, समझना और फिर अपनी गतिविधियों को अंजाम देना।
(v) हम ये समझे कि धरती पर, हमारा जीवन कैसे सम्भव हुआ और किन परिस्थितियो मे हम जीवित रह सकते है
(vi) उन सिद्धान्तो, प्रत्ययो और मूल्यो को समझना जो हमारे और पर्यावरण के लिए अनिवार्य है
(vii) पर्यावरण और इनकी विभिन्न समस्याओं का समाधान वही कर सकता है जिसे सतत विकास के सिद्धान्त के बारे मे जानकारी हो।
(viii) बच्चो को प्रोत्साहित करना कि हम बदलाव ला सकते है

Scanned by CamScanner

(8)

एक शिक्षक होने के नाते हमे भी इस बात की जानकारी होनी चाहिए कि हम अपने विद्यार्थियो को उन सारी बातो की जानकारी प्रदान करे। जो पर्यावरण, पर्यावरण के विभिन्न घटको, पारिस्थितिकी तन्त्र, सतत विकास, पर्यावरणीय नीति, नैतिकता, मूल्य, विश्वतापन, नवीकरणीय उर्जा, वैकल्पिक उर्जा एवं पर्यावरणीय स्वास्थ्य के बारे मे यानि पर्यावरण के सभी तथ्यो एवं सम्प्रत्ययो का जो हमारे अस्तित्व के लिए जरूरी है उन सभी बातो की जानकारी पाठ्यक्रम के माध्यम से प्रदान करने वाला पाठ्यक्रम हरित पाठ्यक्रम कहलाता है

यह हमे न सिर्फ सभी सम्बन्धित बातो की जानकारी देता है बल्कि उन चुनौतियो का सामना करने के लिए भी तैयार करता है जो वर्तमान समय मे चरम स्थिति मे पहुँच चुकी है हरित पाठ्यक्रम के माध्यम से विभिन्न स्तरो पर विभिन्न बातो का केन्द्रण किया जा सकता है जैसे ① 1-8 साल के बच्चो को प्रकृति, प्राकृतिक वस्तुओ के बारे मे जानकारी प्रदान करना।

(ii) 9-11 साल के बच्चो को पारिस्थितिकी सिद्धान्तो की जानकारी देना।

(iii) 12-15 साल के बच्चो के लिए पर्यावरणीय समाधान।

(iv) 16-18 साल के बच्चो को पाठ्यक्रम के माध्यम से सतत विकास की जानकारी प्रदान करना।

इन सभी मे पारिस्थितिकी तन्त्र की नैतिकता, विश्वतापन, नवीकरणीय उर्जा, पारितन्त्र स्वास्थ्य आदि को केन्द्रित किया जाना चाहिए।

Conclusion → उपरोक्त वर्णन से स्पष्ट है कि हरित पाठ्यक्रम का विचार एक ऐसे पाठ्यक्रम से है जिसका उद्देश्य प्रकृति को शिक्षक के समान समझना, प्रकृति के अंगव को कक्षा मानना और भविष्य की पीढ़ियो के लिए जीवन को बनाये रखने के लिए सतत विकास को अपने जीवन का अंश बनाना।

Scanned by CamScanner